UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

DOUTORADO EM SOCIOLOGIA

MARCELO FETZ DE ALMEIDA

ENTRE RAZÃO E FRUIÇÃO: formação e presença da Segunda Revolução Científica no Brasil (XVIII e XIX)

CAMPINAS
Outubro de 2012

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas

Marcelo Fetz de Almeida

ENTRE RÁZÃO E FRUIÇÃO: formação e presença da Segunda Revolução Científica no Brasil (XVIII e XIX)

Orientadora: Leila da Costa Ferreira

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do título de Doutor em Sociologia.

Este exemplar corresponde à redação final da Tese defendida por Marcelo Fetz de Almeida, e orientada pela Profa. Dra. Leila da Costa Ferreira

assinatura da orientadora

Campinas, SP
2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
SANDRA APARECIDA PEREIRA-CRB8/7432 - BIBLIOTECA DO IFCH
UNICAMP

F432e

Fetz, Marcelo, 1983-
Entre razão e fruição : formação e presença da Segunda Revolução Científica no Brasil (XVIII e XIX) / Marcelo Fetz de Almeida. -- Campinas, SP : [s.n.], 2012.

Orientador: Leila da Costa Ferreira.
Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

1. Ciência - Aspectos sociais. 2. Ciências sociais - Filosofia. 3. Viagem na literatura. 4. Romantismo - Brasil. I. Ferreira, Leila da Costa, 1958-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em Inglês: Between reason and fruition : rise and presence of the Second Scientific Revolution in Brazil (XVIII e XIX)
Palavras-chave em inglês:
Science - Social aspects
Social sciences - Philosophy
Travel in literature
Romanticism - Brazil
Área de concentração: Sociologia
Titulação: Doutorado em Sociologia
Banca examinadora:
Leila da Costa Ferreira [Orientador]
Sergio Barreira de Faria Tavolaro
Jose Augusto Pádua
Lúcia da Costa Ferreira
Thomas Michael Lewinsohn
Data da defesa: 16/10/2012
Programa de Pós-Graduação: Sociologia

Marcelo Fetz de Almeida

ENTRE RAZÃO E FRUIÇÃO: formação e presença da Segunda Revolução Científica no Brasil (XVIII e XIX)

Este exemplar corresponde à redação final da Tese
de Doutorado em Sociologia defendida e aprovada
pela Comissão Julgadora em 16/10/2012

BANCA EXAMINADORA:

TITULARES:

Profa. Dra. Leila da Costa Ferreira – orientadora (IFCH/Unicamp)

Prof. Dr. Sérgio Barreira de Faria Tavolaro (UnB)

Prof. Dr. José Augusto Valladares Pádua (UFRJ)

Profa. Dra. Lúcia da Costa Ferreira (NEPAM/Unicamp)

Prof. Dr. Thomas Michael Lewinsohn (IB/Unicamp)

SUPLENTES:

Prof. Dr. Marcelo Coutinho Vargas - (UFSCar)

Prof. Dr. Carlos Alfredo Joly (IB/Unicamp)

Prof. Dr. Marcelo Siqueira Ridenti (IFCH/Unicamp)

Outubro/2012

"A verdade nasce dos sentimentos do coração"

Winckelmann

"A natureza reservou para si tanta liberdade que não a podemos nunca penetrar completamente com o nosso saber e a nossa ciência"

Goethe

"O que é que a ciência tem?

Tem lápis de calcular...

Que é mais que a ciência tem?

Borracha pra depois apagar..."

Raul Seixas

Agradecimentos

Aos familiares e amigos que tiveram paciência e compreensão suficientes para aguardarem a minha saída da "caverna". Não uma caverna igual a de Platão, mas parecida, com duração estabelecida por regimento. No final dos dias, a luz de dentro da caverna pareceu ser um pouco mais lúcida do que a luz do sol. No final das contas, todos puderam viver e conviver um pouco com essa caverna; fico agradecido pelas dicas de decoração e pelas boas sugestões que puderam torná-la um pouco mais agradável de ser habitada.

Aos colegas e professores do IFCH da Unicamp e da UFSCar, minha antiga casa. Sem o auxílio de todos vocês, esse trabalho não seria possível, tampouco interessante. Aos colegas e professores do Nepam-Unicamp pelo convívio e enriquecimento acadêmicos, sem os quais essa tese seria menos intensa.

Aos colegas e professores do departamento de artes liberais e ciência biológicas da The University of Mississippi, onde pude conhecer novas abordagens para a compreensão da atividade científica, especialmente sobre o envolvimento entre ciência, arte e literatura nas viagens de William Bartram. Deixo aqui registrado meus agradecimentos tanto ao Irie quanto ao Rooster's Blues bar, o primeiro pela cerveja sempre gelada e o segundo pela boa música, sem os quais a minha experiência com a cidade de Oxford no Mississippi teria sido muito parecida com alguma obra de William Faulkner.

À Alas, SBS, Anpocs, APS e os demais fóruns de debate que pude frequentar durante os últimos 5 anos.

À Leila da Costa Ferreira, orientadora dessa tese, por sua competência acadêmica, ousadia intelectual e desejo de conhecimento.

Ao Nono, mas aquele lá de Barão Geraldo, por sempre ter uma mesa disponível para que pessoas agradáveis sempre pudessem se reunir e falar sobre razão e fruição.

Por fim, à FAPESP, por ter financiado todo o estudo que se segue nas próximas páginas.

RESUMO

As pesquisas em sociologia da ciência destacam a formação do pensamento científico nas diferentes sociedades como um processo histórico que, embora singular, apresenta-se conectado diretamente com os elementos culturais (políticos, econômicos e sociais). Esses mesmos elementos foram destacados por Robert K. Merton e Joseph Ben-David, quando do estudo da formação da comunidade científica e do processo de institucionalização da ciência na Europa. No Brasil, no entanto, poucas são as pesquisas direcionadas para a compreensão da ciência nacional em sua fase pré-institucional. Nesta tese, apresentamos a formação da atividade científica no Brasil entendendo-a como reflexo das transformações surgidas no decorrer da Segunda Revolução Científica, durante a passagem do século XVIII para o XIX. Sob a influência da Ciência Romântica, o pensamento científico no Brasil foi formado a partir da presença da chamada literatura de viagem científica – estilo de conhecimento caracterizado por um saber baseado na "razão estética", na "razão lírica" e na "razão científica". Em outras palavras, a ciência natural no Brasil inicia o seu processo de difusão através de uma ciência organizada entre a razão científica e a fruição artística, uma ciência que seria apenas institucionalizada no início da segunda metade do século XIX. Esta pesquisa apresenta uma análise histórica das conexões entre literatura, pintura de paisagem e pensamento científico, tendo como objeto de pesquisa as narrativas científicas de viagem elaboradas no Brasil por viajantes-naturalistas na primeira metade do século XIX (Maximilian zu Wied-Neuwied, Wilhelm Ludwig von Eschwege e Carl Fridriech F. von Martius).

Palavras-chave: Sociologia da Ciência; Teoria Social; Literatura de Viagem; Ciência Romântica; Brasil;

ABSTRACT

The research in sociology of science shows the rise of scientific thought in different societies as a specific historical process, even though unique, directly connected with others cultural spheres (political, economic and social). These features were highlighted by Robert K. Merton and Joseph Ben-David, when studying the rise of the scientific community and the institutionalization of science in European countries. In Brazil, however, few research studies focused the understanding of national science in its pre-institutional phase. In this thesis, we present the rise of scientific thought in Brazil understanding it as a reflection of the changes performed during the Second Scientific Revolution, in the passage of the eighteenth to the nineteenth century. Under the influence of the Romantic Science, the scientific thought in Brazil was shaped by the inspiration of the so-called scientific travel literature – a variety of scientific systematic knowledge based on "aesthetical reasoning", "lyrical reasoning" and "scientific reasoning". In other words, the natural science in Brazil begin their process of local dissemination as a science organized between formal reason and artistic enjoyment, a science that would be institutionalized only at the beginning of the second half of the nineteenth century. This research presents a historical analysis of the connections between literature, landscapes painting and scientific thought, by the understanding of the scientific travel narratives written in Brazil by traveler-naturalists in the first half of the nineteenth century (Maximilian zu Wied-Neuwied, Wilhelm Ludwig von Eschwege and Carl Fridriech F. von Martius).

Keywords: Sociology of Science; Social Theory; Travel Literature; Romantic Science; Brazil;

Sumário

Resumo xi

Apresentação xvii

Capítulo I – Notas críticas sobre a formação do problema do conhecimento nas ciências sociais 1

Introdução. 1
1. A formação do problema do conhecimento nas Ciências Sociais 4
1.1 O problema do conhecimento no pensamento social clássico 6
2. A formação da sociologia da ciência e da sociologia do conhecimento científico 28
2.1 A ciência sob o olhar sociológico: Karl Mannheim e Robert K. Merton 29
2.2 O pensamento contemporâneo: a sociologia do conhecimento científico 39
3. Sociologia e conhecimento científico: uma vocação crítica 47
4. Sociologias da ciência: duas temporalidades 68
5. Notas finais do primeiro capítulo 75

A PARTIDA 79

Capítulo II – O viajante, a viagem e a narrativa: condições sociais e mudanças históricas 81

Introdução 81
1. Por uma leitura sociológica dos termos viagem e viajante 83
1.1 Viagem interna-externa, espiritual-material e a relação tempo-espaço 96
2. O narrador e o viajante: conexões necessárias 105
2.1 A narrativa de viagem 118
3. Narrativa de viagem: tipos sociais básicos 132
3.1 O viajante e a obra de viagem no Mundo Clássico 136
3.2 As transformações da obra de viagem no Mundo Medieval 149
3.3 A exaustão da viagem e do viajante no Mundo Contemporâneo 161
4. Notas finais do segundo capítulo 170

Capítulo III – A cultura de viagem no Mundo Moderno: momentos decisivos 173

Introdução 173

1. A ciência enquanto espelho da sociedade: a transição científica moderna 174
2. Itinerários de precisão: a formação da história natural 198
3. A viagem e a ciência: formação de um "cosmopolitismo eurocêntrico" 224
4. A viagem e o pensamento iluminista: a *Encyclopédie* 244
5. Notas finais do terceiro capítulo 275

A PASSAGEM 279

Capítulo IV – Entre a razão e a fruição: a narrativa de viagem e a Segunda Revolução Científica 281

Introdução 281
1. O poeta da natureza e a razão lírica 284
2. O pintor da natureza e a razão estética 314
3. A viagem na segunda revolução científica: o *bildungsroman* de Goethe 339
4. O voo do pássaro e o quadro da natureza: Humboldt e a Nova Ciência 361
5. Notas finais do quarto capítulo 384

A CHEGADA 389

Capítulo V – A formação do pensamento científico no Brasil: a narrativa científica de viagem 391

Introdução 391
1. Herança cultural: o cenário científico de Portugal no século XVIII 395
1.1 A presença científica no Brasil: as primeiras atividades modernas 409
2. A Ilustração brasileira: o florescer da ciência entre os séculos XVIII e XIX 423
3. *Goethea cauliflora* e *Goethea semperflorens*: Maximilian zu Wied-Neuwied 446
4. A mineração: Wilhelm Ludwig von Eschwege 467
5. O romance de formação da ciência brasileira: Carl Fridriech F. von Martius 493
6. Notas finais do quinto capítulo 525

Considerações finais 529
1. O mal estar da ciência romântica 529
2. "*Science on the road*" e a noite de Walpurgis da ciência brasileira 535
3. O fim das viagens de exploração? 542

Referências 545

Apresentação

O estudo do cenário histórico que antecede ao processo de institucionalização da atividade científica moderna, conforme observado pelas "sociologias da ciência", caracteriza-se pela análise dos diferentes tipos de conexões que passam a envolver o domínio científico com outras esferas sociais, a exemplo da relação entre espírito científico e ética protestante e entre modo de vida científico e regras de conduta/polidez socialmente compartilhadas. No cenário brasileiro, contudo, pouca atenção tem sido dada à compreensão dos momentos históricos que, de modo geral, podem ser identificados como sendo parte desse universo científico pré-institucional, naquilo que convém denominar por antecedentes culturais da formação do pensamento científico. Diferentemente disso, a intelectualidade brasileira, sobretudo após a década de 40 do século passado, tem se esforçado para, em primeiro lugar, compreender o processo de institucionalização da atividade científica, reconhecendo a sua gênese como fruto da relação entre ciência, Estado e instituições de ensino exclusivamente dedicadas à prática e à difusão da ciência; em segundo lugar, observa-se a concentração sobre a possibilidade de direcionamento cultural dessa ciência institucionalizada, tendo em vista o desenvolvimento de um projeto histórico voltado para a participação da ciência nos diferentes momentos de mudança social. Pouca atenção tem sido direcionada à compreensão das "expressões científicas" observadas no espaço de tempo que vai da segunda metade do século XVIII, em função das mudanças inseridas no contexto da modernização científica portuguesa, até o final da primeira metade do século XIX, caracterizada pelas alterações criadas em função da presença da família real portuguesa, da independência e da formação do primeiro Império. Sendo assim, esta tese de doutorado tem como objetivo principal o estudo do percurso de ideias e de atividades científicas que, a nosso ver, compõem o momento de introdução inicial da visão de mundo científica no país, constituído pela formação de um contexto de justificação (regras sistemáticas que condicionam o pensamento científico) e de um contexto de descoberta (modo de vida que condiciona os valores, normas e comportamentos dos homens de ciência).

Trata-se de um período de aproximadamente 60 anos que, curiosamente, teria sido contemporâneo de outro importante cenário histórico científico: a denominada "Segunda Revolução Científica", ou simplesmente a Revolução Filosófica que, a partir da segunda metade do século XVIII, dará forma, fundamento e estrutura à visão de mundo sistemática da chamada Ciência Romântica. Apesar de sua importância histórica central para a historiografia das ideias

científicas modernas, poucos são os estudos sociológicos que de fato se comprometeram com a análise desse contexto histórico a partir de seu entendimento enquanto contribuição à ciência moderna. Como resultado de sua singularidade, a compreensão da ciência romântica tem sido restrita, de modo geral, à sua interpretação enquanto expressão cultural condicionada pelo domínio artístico e literário, normalmente entendida como um retrocesso da razão iluminista por tomar a subjetividade do "professor da natureza" como uma ruptura com a formalidade científica. Contudo, estudos recentes têm-se concentrado em diferentes vias interpretativas, enfatizando, consequentemente, não apenas o valor científico de tais contribuições, mas, igualmente, a formalidade e a sistematicidade de um estilo de pensamento que seria capaz de originar uma Nova Ciência que, entre outros aspectos, teria participação fundamental na síntese de Charles Darwin sobre a origem das espécies. Na realidade, a Segunda Revolução Científica seria forjada a partir de uma concepção ambígua de ciência, científica ao mesmo tempo em que artística e literária. Entretanto, o envolvimento entre esses diferentes domínios culturais teria um objetivo preciso: em primeiro lugar, trata-se da crítica ao reducionismo analítico da filosofia mecânica de Isaac Newton que, juntamente com o racionalismo de Descartes e o empiricismo de Bacon, compõem o horizonte da Primeira Revolução Científica; em segundo lugar, tratava-se de fortalecer a crítica a partir da proposição de uma nova linguagem científica, capaz de comunicar conhecimentos à mesma medida que seria capaz de colocar em diálogo direto o sujeito cognoscente e o objeto cognoscível. Além disso, tratava-se de uma concepção científica "ideal", que tinha como objeto último o desenvolvimento de um pensamento universal, capaz de forjar a síntese entre as partes isoladas e a totalidade do mundo e a síntese entre o sujeito da observação e o objeto de pesquisa observado. Dessa forma, portanto, seria proposta uma linguagem lírica e uma linguagem estética de procedência sistemática, como meios para a comunicação científica e para o diálogo entre homem e natureza, na pretensão de cunhar uma imagem total da realidade que pudesse expor, formalmente, a síntese total das forças da natureza e dos sentimentos presentes na natureza.

Esta concepção científica inovadora terá seu núcleo nos cenários intelectuais da Inglaterra e da Alemanha. De acordo com Richard Holmes (2008), a Segunda Revolução Científica teria ocorrido dentro do intervalo de tempo que vai da primeira viagem do Capitão Cook, em 1768, e a primeira viagem de Darwin a bordo do Beagle, em 1831, período caro à introdução de atividades científicas no Brasil. É nesse ponto que nos deparamos com outro importante elemento: a

narrativa científica de viagem e a literatura de viagem. Gênero controverso por sua polivalência, a viagem científica apresentará papel elementar para a constituição das duas revoluções científicas historicamente observadas: primeiro, a viagem ofereceria os meios e os materiais para a dissolução da concepção "fechada de universo", possibilitando que a própria ciência pudesse se configurar como uma narrativa formal do mundo, baseada em um "final aberto"; segundo, a narrativa de viagem, no contexto da ciência romântica, será configurada como "auto-experimentação", ou seja, trata-se de uma noção de viagem enquanto momento de "formação" (o *grand tour* entendido enquanto *Bildung*). O fortalecimento da ciência moderna ocorreria, assim, acompanhado por um interessante movimento de envolvimento, aproximação e conexão entre ciência, viagem e viajante, até o momento em que o viajante poderia reivindicar para si uma posição epistemológica em meio ao mundo das letras: a viagem e sua narrativa assumem a forma de relato epistêmico, baseado na descrição e na argumentação formal dos fenômenos e objetos observados, experimentados e coletados pelo viajante-filósofo durante uma expedição. O período dourado da ciência da primeira revolução científica seria marcado pelas expedições científicas ao redor do mundo, já na segunda metade do século XVIII, não apenas por seu valor científico, reduzido até certo ponto, mas pela capacidade da ciência de convergir diferentes domínios culturais (a exemplo da ciência enquanto fio condutor da economia, da política e da disputa internacional). A viagem, então, será posteriormente ressemantizada pela ciência romântica, retirando-se dela o significado de exploração instrumental a fim de dotá-la de um sentido amplo de envolvimento espiritual que modificava a relação entre sujeito e objeto e entre parte e todo.

As transformações históricas dos tipos de viajante e do modelo coletivamente compartilhado de viagem, dessa forma, apontam para uma mudança considerável já no final do século XVIII, quando Goethe e Humboldt apropriam-se intelectualmente da viagem, transformando-a em um movimento de formação individual e coletiva dos povos, diretamente articulada com o aprendizado e com o entendimento comparativo do mundo. Mesmo no cenário iluminista, com a proposta de teoria do conhecimento apresentado pela *Encyclopédie*, a viagem assume um papel central: a educação prática. Porém, ainda que a viagem tenha um papel central para o pensamento iluminista, aqui interpretado como síntese do pensamento científico moderno da primeira revolução científica, a forma como a ciência romântica articularia o procedimento de estudo da realidade acabaria atribuindo um papel central para a literatura e para a pintura de paisagem no movimento de entendimento sistemático da realidade. Ao mesmo tempo em que a

Encyclopédie criava uma epistemologia baseada na fragmentação entre razão e imaginação, a segunda revolução científica, quase que anti-iluminista, propunha a síntese entre razão e fruição como método para a realização da obra científica. Com Humboldt, tratava-se do Quadro da Natureza e do Sentimento de Natureza, profundamente envolvidos com o método experimental, com a explicação causal e com o entendimento comparativo. No entanto, Humboldt somente conheceria a natureza tropical a partir de sua viagem pela América espanhola, sendo refratária a sua experiência sobre a natureza brasileira. Será a partir das letras e dos pincéis de outros viajantes naturalistas que a chamada ciência romântica chegará ao Brasil, especialmente em decorrência da aproximação entre as cortes portuguesas e austríacas, em função do casamento de Pedro I com a arquiduquesa Leopoldina, no ano de 1817. As modificações inseridas por Pombal durante a segunda metade do século XVIII não teriam tido, assim, tanta influência como teria a abertura dos portos, no ano de 1810. A entrada de professores da natureza no Brasil modificaria, portanto, o estado da atividade científica realizada em solo nacional, desenvolvendo-se, assim, uma ligação histórica muito importante entre a atividade científica local e a visão de mundo da segunda revolução científica.

Os naturalistas que elaboraram expedições científicas na primeira metade do século XIX no Brasil compactuavam em grande parte, com maior ou menor intensidade, com a visão de mundo da ciência romântica. As diferentes obras científicas criadas pelos viajantes naturalistas nessa primeira metade do século serão caracterizadas pelo envolvimento da "cultura de curiosidade" com a "cultura de precisão", com a "razão lírica" e com a "razão estética", a partir de uma ciência total que tinha na literatura e na pintura de paisagem científica os principais recursos para o diálogo e para a comunicação formal. Entre a contemplação, a admiração e a necessidade de intervenção seriam elaboradas descrições, argumentos, proposições de conhecimento e coleções que eram viabilizadas a partir da "vocação" do professor da natureza. A viagem e a sua narrativa assumem, consequentemente, função elementar, sobretudo por serem transformadas na síntese da formação do naturalista e na síntese das diferentes formas de tratamento científico desenvolvido a partir das viagens de exploração. Enquanto procedimento de intervenção, ou seja, de direcionamento de um "necessário processo civilizatório", a ciência de viagem romântica no Brasil parece ter-se constituído em um dos primeiros pilares da função social da ciência no país: a realização de um projeto civilizatório. Cabia ao naturalista o papel, através de uma história natural, de elaborar princípios de entendimento que pudessem apresentar

as virtudes e os vícios de uma condição cultural/biológica, que deveria ser superada como etapa para a difusão e solidificação de determinadas disposições culturalmente valorizadas. Assim, a ciência transformar-se-ia, simultaneamente, em mecanismo de julgamento, em ferramenta de intervenção e em princípio legitimador para a realização cultural civilizada.

No primeiro capítulo desta tese de doutorado apresentamos um estudo teórico sobre os princípios que regem o conjunto de pensamentos das chamadas "sociologias da ciência". Nele, serão apontados alguns limites necessários para o entendimento de novos espaços para a prática científica, especialmente dos limites postos pelas disciplinas sociológicas, que tendem a reduzir o escopo de compreensão daquilo que é denominado como "ciência". Para isto, é proposto como caminho um tipo de aproximação entre sociologia da ciência, sociologia do conhecimento e sociologia da literatura como meio para viabilizar a recuperação da vocação crítica da sociologia com relação ao problema do conhecimento, ao mesmo tempo que se propõe um programa sociológico direcionado para o entendimento da formação científica brasileira. Neste universo, a aproximação entre sociologia da ciência e sociologia da literatura mostra-se fundamental, pois, conforme observado, os antecedentes culturais da formação científica brasileira terão na literatura o seu principal universo de difusão. A "ambivalência" da ciência da segunda revolução científica será de valor essencial, sobretudo por oferecer um estilo de conhecimento comunicado a partir de um senso literário apurado, facilmente absorvido pelos círculos literários do país. Dito com outras palavras, trata-se de compreender o domínio literário como a principal esfera extracientífica presente no processo de difusão da visão de mundo e do modo de vida científicos no Brasil e, a mudança científica, como resultado de uma luta contra a racionalidade tradicional do pensamento científico.

Na sequência, a pesquisa assumirá a forma elementar de uma viagem: a "partida", a "passagem" e a "chegada". No primeiro bloco, encontram-se os capítulos II e III, que apresentam um estudo sobre as principais características da controversa literatura de viagem, bem como a trajetória de transformação do tipo social do viajante e da função social da viagem. No terceiro capítulo será apresentado o movimento de conexão entre cultura de viagem e cultura científica, tendo como objetivo central a compreensão do envolvimento das expedições de exploração dos séculos XIV, XV e XVI e o consequente fortalecimento da visão de mundo científica cunhada no mundo moderno. Seguindo a lógica de estudo, analisa-se a proposta de teoria do conhecimento existente na *Encyclopédie*, entendendo-a, primeiramente, como um inventário do conhecimento

das obras de viagem da época; e, segundo, como obra sistemática que propõe uma divisão social do trabalho de investigação científica, que tende a colocar a imaginação e as obras artísticas do lado oposto ao da razão sistemática. Embora constituam elementos presentes e ativos para a mesma finalidade, ou seja, a interpretação formal da realidade empírica via racionalidade científica, a obra de Diderot e D'Alembert serve-nos como índice para o estudo do momento de "ciência revolucionária" que será constituída no contexto inglês e alemão da segunda revolução científica. Dessa forma, o espírito enciclopédico tende a encerrar um estilo de pensamento científico do qual a *Nathurphilosophie* tenderá a se afastar gradativamente.

Na "passagem", ou seja, no quarto capítulo, será apresentada a análise do processo de formação e consolidação da ciência romântica. Neste momento, portanto, buscar-se-á a compreensão da forma pela qual a razão lírica e a razão estética teriam sido articuladas pelos pensadores da segunda metade do século XVIII como meios para a superação da precariedade e reducionismo presentes no pensamento iluminista e no fundamento mecânico da explicação causal da formação e da transformação da natureza. Assim, especial ênfase será dada ao pensamento científico-artístico de Goethe, aqui entendido como precursor da visão de mundo sistemática do naturalista Alexander von Humboldt, sendo o seu pensamento um fundamento importante para a constituição dos pressupostos formais da Nova Ciência. A sua habilidade literária e sua proximidade com Hackert, pintor de paisagem, serão fundamentais para o envolvimento da razão com a fruição dentro do cenário do "sonho grego" alemão, isto é, do idealismo filosófico. Com isso, o entendimento do mundo natural passava, necessariamente, pela busca de arquétipos ideais que tivessem a capacidade de sintetizar o todo em um discurso/expressão de qualidades universais. No entanto, Goethe seria apenas o precursor de um projeto de entendimento, cujo maior momento seria a Doutrina das Cores e a Metamorfose das Plantas. Será Humboldt, contudo, o principal realizador das pretensões científicas de uma época. A partir de suas atividades de pesquisa, a literatura e a pintura de paisagem serão transformadas em procedimentos formais para o desenvolvimento dos Quadros da Natureza e da comunicação comparativa do Sentimento de Natureza, dando contornos específicos ao estilo de conhecimento da segunda revolução científica.

O quinto e último capítulo assume o valor simbólico da "chegada": é a narrativa histórica da presença do pensamento da segunda revolução científica no Brasil, a partir das narrativas de viagem e da obra científica sistemática de viajantes naturalistas, especialmente aqueles de origem

germânica. Em outras palavras, a chegada da ciência romântica ao país encerra um primeiro momento de transformação da cultura científica no Brasil, inserindo, consequentemente, um tipo específico de pensamento científico – a razão mediada pela fruição. Neste último capítulo, portanto, serão abordadas as principais mudanças sociais observadas no país desde o século XVIII que, direta ou indiretamente, tiveram influência sobre o desenvolvimento da precária agência científica nacional. Em um cenário social em que a atividade científica não possuía condições históricas para o seu desenvolvimento e incorporação cultural, as poucas atividades científicas observadas, consequentemente, devem ter valor sociológico destacado. Mudanças centrais que somente ocorreram após a chegada da família real, quando se iniciaria o período dourado das expedições científicas no Brasil. Tratava-se, dessa forma, da primeira oportunidade de se conhecer uma imagem geral das características e das condições da "nacionalidade brasileira". Nesse universo, a viagem pela natureza seria quase que uma expedição para "fora da história", sendo a exuberância, a magnitude e a beleza da natureza tropical diretamente contrastada com a inexistência de valores culturais civilizados, conforme escreviam grande parte dos viajantes. Neste capítulo, finalmente, propomos o estudo das obras de Maximiliano zu Wied-Neuwied, de Wilhelm Ludwig von Eschwege, de Carl Friedrich Philipp von Martius e de Johann Baptiste von Spix como etapa chave para a compreensão da presença e difusão do estilo de pensamento da segunda revolução científica no Brasil. A partir das narrativas de viagem desses três autores, cuja seleção se deve às conexões de seus pensamentos científicos com a visão de mundo da segunda revolução científica, pretende-se a compreensão da presença da ciência romântica no país, do envolvimento entre narrativa científica e princípio literário e do procedimento de síntese da natureza através da pintura de paisagem científica.

Observações sobre o caminho de investigação

A pesquisa que se segue não é fruto de um planejamento linear de estudos. De certo modo, o desenho final do texto bem como a trajetória escolhida foram sendo descobertos conforme a adição de novas informações, de novos problemas e de novas questões intelectuais. Não se trata, portanto, de um esforço planejado *a priori*, mas de uma pesquisa que se descobriu durante a sua realização. Mais do que apresentar um desenho único de pesquisa, isto é, uma metodologia central que lhe teria orientado durante toda a sua realização, destaca-se um processo de pesquisa que cada vez mais clamava por temas, por objetos e por reflexões, necessidade essa

que nascia da iniciativa de compreender um contingente significativamente amplo de temas e em uma escala temporal que teria ido muito além do período que compreende as duas viagens que teriam de fato marcado o cenário da ciência romântica. Sendo assim, a análise de obras históricas foi complementada a todo o momento com o estudo teórico de obras compreensivas, sobretudo histórico-sociológicas, capazes de trazer luz e de orientar-nos no recorte do objeto, na disposição argumentativa e na formação do limiar compreensivo de um tema qua vai da viagem à ciência e da ciência ao limite do pensamento científico, conforme suscitado pelos protagonistas históricos e sociais responsáveis pela formação e pelo desenvolvimento daquilo que aqui é denominado como ciência romântica ou, simplesmente, segunda revolução científica. Conforme o leitor notará com o caminhar da leitura das páginas que se seguem, muitas vezes a narrativa argumentativa desenvolvida pelo autor se confundirá com o seu objeto central de pesquisas: as narrativas de viagem científicas. Trata-se, contudo, de uma sutileza que teve como objetivo a provocação de questionamentos sobre os limites e sobre as porosidades que envolvem a comunicação científica, especialmente quando um dos temas centrais é, de fato, o questionamento dos critérios de distinção entre aquilo que é denominado "científico" e daquilo que é denominado "não científico". A "confusão", portanto, é proposital e tende a ser parte integrante da defesa do argumento apresentado e do estudo sociológico realizado. Em outros termos, trata-se de empregar a estrutura do texto sociológico como procedimento de realização analítica.

No entanto, não se trata de um estudo surgido do vácuo intelectual. Ele possui influências teóricas centrais e fontes de inspiração que tendem a surgir com maior ou menor intensidade, variando conforme o momento e as circunstâncias estudadas. Uma referência canônica para o desenvolvimento desse texto foi a obra de doutoramento de Robert King Merton, defendida em 1936 e publicado dois anos depois. Nesse estudo, Merton (1970b) esforçou-se para apresentar a formação da agência científica inglesa ainda no século XVII a partir da compreensão das conexões entre o universo científico e o universo social, elemento fundante das sociologias da ciência. Conforme eria destacado Merton, o fortalecimento e o enraizamento social do "espírito científico" deveriam ser compreendidos através de seu envolvimento com a "ética protestante". Dessa lição de sociologia compreensiva, consideramos a importância elementar da compreensão da formação da atividade científica levando em consideração as suas conexões com aqueles ambientes sociais tradicionalmente não reconhecidos por sua contribuição ao pensamento e ao modo de vida científicos. Já em outro lampejo de inspiração intelectual para o desenvolvimento

dessa tese, destacamos a obra de um intelectual brasileiro que durante sua trajetória acadêmica dedicou-se à realização de empreitada semelhante: trata-se do esforço direcionado para a leitura das entrelinhas sociológicas e históricas que se fizeram presentes no Brasil durante os séculos XVIII e XIX, destacando-se o vigor das atividades intelectuais desenvolvidas em solo nacional e de suas contribuições para o fortalecimento e para o enraizamento de uma cultura intelectual própria, sobretudo direcionada para o tratamento, para a interpretação e para a compreensão do universo natural existente no país. Os estudos de José Augusto Pádua (2009; 2002; 2000) destacam, mais do que um conteúdo analítico retirado de um objeto de pesquisa, a possibilidade da extração de novas considerações, de novas reflexões e de novos questionamentos a partir de velhos problemas e de velhos objetos empíricos. A abertura epistemológica que permite a releitura de temas, de problemas e de unidades empíricas retiradas dos "escombros" da história do país serve-nos, nesse sentido, como alimento para uma imaginação sociológica que tem como desafio trazer novidades sobre problemas já tão conhecidos e tão debatidos pelo pensamento social brasileiro.

Sendo assim, mais do que um manual metodológico que versa sobre as formas de tratamento de unidades empíricas específicas, temos em mente a realização de uma estudo da formação das ideias e de sua trajetória de transformação, considerando-se a veemente possibilidade de deixar a imaginação sociológica fluir com certo "anarquismo", entendendo essa última palavra naquele sentido apresentado por Paul Feyerabend em suas três obras fundamentais. As ideias aqui analisadas, por sua vez, foram retiradas de obras históricas originais, aqui entendidas enquanto fontes primárias. As idéias científicas, sobretudo no universo da história natural, passam, com isso a serem compreendidas como visões de mundo datadas, isto é, estilos de conhecimento que se transformaram conforme a partitura histórica de uma sociedade que se modificava e que cada vez mais entrava em contato com o universo global. Partitura essa que, no entanto, não deverá apresentar-se com um compasso definido de antemão, pois esse apenas será revelado após a sua devida compreensão. Narrativas, gravuras, pinturas, amostras, descrições, poemas, plantas, animais, enfim, o imaginado e o observado surgem nesta tese como temas e cenários relevantes para um contingente de reflexões circunscrito ao imaginário científico de uma época. E, na lida teórico-metodológica que se encontra embebida na compreensão da formação dos primeiros momentos do pensamento científico no Brasil, sobretudo de seus possíveis vínculos com uma ciência romântica, destacamos, finalmente, um

dos ensinamentos que mais me chamaram a atenção no texto que relata a aula inaugural de Pierre Bourdieu no Collège de France: "*il est interdit d'interdire*".

***

Na medida do possível, busquei trabalhar as publicações das obras de viagem em sua língua original. Algumas vezes, no entanto, não foi possível, ou pela falta de domínio da língua original em que a obra foi escrita, ou pela dificuldade de acesso aos textos em suas publicações originais. Assim, quando não tive acesso aos textos originais, busquei a comparação entre traduções em diferentes línguas, sobretudo na observação das edições em língua portuguesa, inglesa, espanhola e francesa. Este procedimento teve como finalidade a redução dos equívocos possivelmente existentes nas diferentes traduções. Optei, igualmente, por traduzir para a língua portuguesa todas as citações encontradas em outras línguas – sejam elas fontes históricas, como obras de viagem, relatos de viagem, fascículos científicos ou obras literárias. Como serão muitas as traduções diretas ao longo do texto, utilizo uma notação regular que poderá ser facilmente identificada pelo leitor durante a sua leitura. Desse modo, sempre que se tratar de uma tradução livre de uma citação direta feita pelo autor da tese, os textos serão seguidos de "*" ao final dos fragmentos, indicando que se trata de um fragmento traduzido diretamente pelo autor.

Capítulo I – Notas críticas sobre a formação do problema do conhecimento nas ciências sociais

Introdução.

É notável o papel exercido pela ciência nos dias atuais. Mesmo no Brasil, onde a gênese da pesquisa científica se deu de maneira tardia, a ciência destaca-se pela sua função de inovação tecnológica e de difusão de conhecimentos, sendo capaz de articular uma rede de informações que atinge tanto os meios públicos quanto as instituições privadas. Apesar de tardia, a ciência surge atualmente como um fenômeno chave para o crescimento econômico do país, bem como torna-se premissa para a esfera educativa.[1] Dito com outras palavras, a ciência, estilo de pensamento que simboliza a racionalidade moderna, tende a assumir uma função de desenvolvimento econômico e social. No Brasil, a ciência, além de articular o binômio crescimento e desenvolvimento econômico, apresenta-se mais fortemente como um tipo de simbologia do progresso, sendo articulada e articuladora de modos de vida e formas de pensamento. Assim, a instituição científica, ao mesmo tempo em que é associada à modernidade, apresenta-se como produtora e reprodutora de comportamentos, de valores, de normas e de regras sociais que seriam inovadoras na mesma medida que problemáticas.[2]

[1] A ideia de "introdução tardia" diz respeito, unicamente, ao processo de desenvolvimento da agência científica em território brasileiro, o que não quer dizer que não tenham existido "expressões científicas", articuladas a partir de um tipo de pensamento sistemático "singular", conforme será argumentado na sequência da pesquisa. Nesse sentido, o horizonte dessa tese encontra-se no momento histórico anterior ao processo de institucionalização da atividade científica no país, ou seja, nos denominados antecedentes culturais da formação do pensamento e da instituição científica. No Brasil, essa condição social singular surge apenas durante a primeira metade dos oitocentos, institucionalizando-se somente na primeira metade do século XX. É nesse sentido que, entre o final do século XVIII e a primeira metade do século XIX, podem ser observadas expressões científicas, o que teria possibilitado a circulação do pensamento científico por ambientes sociais nacionais extracientíficos, a exemplo dos universos literários, artísticos e mesmo científicos, dando início ao processo pré-institucional de formação da atividade no país.

[2] De acordo com Ben-David, as categorias "instituição" e "institucionalização" assumem os seguintes sentidos em sua obra: "Como as palavras 'instituição' e 'institucionalização' são usadas de diferentes maneiras, os termos precisam ser definidos. Aqui, institucionalização significa: 1) a aceitação, por uma sociedade, de determinada atividade como uma importante função social, valorizada por si mesma; 2) a existência de normas que regulam a conduta em determinado campo de atividade, de uma forma coerente com a realização dos objetivos e com a autonomia diante de outras atividades; 3) certa adaptação de normas sociais em outros campos de atividade às normas da atividade considerada. Uma instituição social é uma atividade que foi assim institucionalizada. No caso da ciência, a institucionalização supõe o reconhecimento de pesquisa exata e empírica, como um método de investigação que leva à descoberta de conhecimento novo e importante. Esse reconhecimento é distinto e independente de outras formas de adquirir conhecimento – por exemplo, tradição, especulação e revelação. Impõe determinadas obrigações morais a seus praticantes: avaliação inteiramente universalista das contribuições; a obrigação de comunicar as descobertas pessoais ao público, para utilização e crítica; reconhecimento adequado das contribuições de outros; finalmente, diferentes condições em outros campos institucionalizados – por exemplo, liberdade de linguagem e publicação, certa medida de tolerância religiosa e política (pois de certa forma seria difícil manter o universalismo), certa flexibilidade para fazer com que a sociedade e a cultura sejam adaptáveis à mudança

Os antecedentes da formação da atividade científica no mundo moderno são assaz variados e guardam em si os reflexos e as contradições do tempo social, sendo condicionados pela organização das sociedades em seu momento de gênese e de institucionalização.[3] Território fértil para estudos da história social e da sociologia, o tema 'ciência', enquanto ambiente social e conhecimento formal, vem ganhando força no meio acadêmico das ciências sociais nas últimas décadas, sobretudo como unidade empírica e objeto de estudo para pesquisas que pretendem compreender o mundo científico enquanto instituição social. Como tal, a instituição científica será trabalhada de maneira relacional, considerando-se os fatores extracientíficos, ou seja, a ciência compreendida como um fenômeno cultural envolvido em uma rede de conexões sociais. Nesse sentido, observa-se, inicialmente, a existência de uma premissa norteadora do horizonte analítico presente nas "sociologias da ciência": a instituição científica deve deter as mesmas contingências, singulares e dinâmicas, existentes nos demais ambientes sociais, tornando-a, consequentemente, um objeto típico de questionamento sociológico. Permeada por fatores sociais extracientíficos, como a disputa, o conflito, a concorrência, contradições, valores, regras e

---

constante que resulta da liberdade de pesquisa (Ben-David, 1974: 109-110)." Observa-se, na análise dos critérios utilizados por Ben-David para a definição do termo "institucionalização" e para a caracterização específica do campo científico, a influência do pensamento de, respectivamente, S. N. Eisenstadt e de Robert K. Merton.

[3] Condicionar o desenvolvimento da ciência e de seu conhecimento a uma constelação de fatores sociais contingentes é uma ideia tanto reveladora quanto sedutora, pois, como pode ser observado na literatura da sociologia da ciência, haveria a distinção entre os elementos sociais, que atuam sobre o conhecimento científico, e os elementos sociais que atuam sobre o *ethos* científico, ou seja, sobre os comportamentos, valores e hierarquias que caracterizam uma comunidade científica e um modo de vida particular. Argumento típico da sociologia do conhecimento de Karl Mannheim (1941), as ideias de condicionamento histórico do conhecimento científico e de estrutura social da instituição científica reaparecem de modo distinto na sociologia da ciência, desde os primeiros estudos realizados por Robert Merton (2001). Diferenciar, todavia, entre os fatores atuantes sobre o conhecimento científico e aqueles que agem sobre a estrutura social, que dá organização básica à instituição científica, portanto, é de fundamental importância para a compreensão do funcionamento social da ciência, dado que, mesmo que de um ponto de vista construtivista, dificilmente a descoberta de uma nova lei científica, empiricamente validada, poderá ser diretamente conectada, associada ou mesmo condicionada por elementos puramente extracientíficos. Renan Springer de Freitas (2005), inclusive, emprega o termo "sedução" para melhor compreender o modelo quase-explicativo utilizado pela sociologia do conhecimento científico. Stephen Cole (1995) defenderia argumento similar, ao circunscrever o domínio da sociologia da ciência ao estudo dos fatores sociais responsáveis por modelar os comportamentos, valores e hierarquias que são apresentadas no interior da instituição científica; os dois autores defendem, claramente, a tradição mertoniana de sociologia da ciência. Thomas S. Kuhn (2006), por sua vez, apresenta uma espécie de história social das leis científicas para, assim, compreender o processo de descoberta científica; a principal crítica à obra de Kuhn, no entanto, seria quanto a sua fragilidade na demonstração empírica da ligação entre os elementos históricos, que caracterizariam a existência dos períodos de ciência normal e de ciência revolucionária, e a criação de leis e axiomas científicos. Freitas (2003) defende uma espécie de "evolucionismo positivista" de caráter cumulativo para a explicação da lógica da descoberta científica; trata-se de visão similar ao "racionalismo crítico" de Karl Popper (2002), que utiliza, em uma das passagens da "Lógica da descoberta científica", a ideia de "amor científico" para a compreensão da descoberta científica. A ideia central do racionalismo crítico é a reposição da vocação crítica do pensamento científico, conforme gestado na antiguidade grega. Com isso, as proposições de conhecimento assumem a forma de "conjectura" e, o pensamento crítico científico, a forma de "falibilismo", cujo movimento central seria a refutação das proposições científicas, como meio de impulsionar a ciência.

comportamentos etc., a compreensão sociológica não se atém apenas ao processo de descoberta científica, mas, igualmente, à elucidação da constituição da atividade enquanto processo histórico singular.

Mas, para que as "sociologias da ciência" pudessem se tornar uma disciplina autônoma, modificações cruciais na forma de compreensão do objeto "ciência" foram necessárias. A primeira seria a perda do monopólio discursivo exercido pela teoria do conhecimento, em sua vertente filosófica. Entre o final do século XVIII e a primeira metade do século XIX, é possível observar que a filosofia perde a exclusividade sobre a análise das ciências. Obviamente, essa pulverização não teria sido concretizada de forma direta e sob uma única via, mas sim como resultado da diversificação da pesquisa e da presença de um fundamento reflexivo de pensamento, capaz de questionar a lógica do pensamento científico e de relativizá-lo frente ao conjunto de elementos práticos que constituem as sociedades. E, em grande medida, a "sociologização do conhecimento" seria resultado da própria reflexão filosófica, sobretudo em função de um estilo crítico de pensamento que pretendia conceber o conhecimento científico através dos mesmos procedimentos de pensamento presentes no raciocínio científico. Assim, os fundamentos do pensamento científico teriam sofrido um processo de "corrosão crítica", rivalizando-se com a metafísica especulativa a pretensão de compreender as faculdades de conhecimento e as estruturas das sociedades que seriam ativas no processo de formação do pensamento científico.

Assim sendo, permeada pelo mundo social e compreendida através do envolvimento com um mundo social exógeno, o discurso enclausurado da filosofia foi desafiado pelo pensamento histórico e crítico das ciências sociais. O monopólio da teoria do conhecimento seria enfraquecido aos poucos em função da dúvida geral apresentada pelo pensamento das ciências sociais. Pensadores clássicos, a exemplo de Max Weber, Émile Durkheim, Karl Marx e Auguste Comte, discutiram o desenho epistemológico das ciências sociais bem como os seus critérios de objetividade científica. Acuada frente à fortalecida ciência natural, as ciências sociais tiveram que aprender a lidar de modo crítico e reflexivo com os problemas da objetividade científica, no contexto do pensamento científico moderno. Ao lidar com este problema, como condição de sobrevivência da atividade em meio a um ambiente acadêmico já estruturado, as ciências sociais teriam aos poucos desenvolvido um "senso crítico apurado" de sua condição científica, cuja generalização ao domínio total das ciências seria questão de tempo. Os problemas, antes restritos

ao pensamento social, seriam posteriormente ventilados em outros domínios do saber, permitindo, assim, a criação da sociologia do conhecimento e da sociologia da ciência e, mais tarde, da sociologia do conhecimento científico.

Neste tópico será trabalhada a trajetória do problema do conhecimento no horizonte das ciências sociais, com ênfase sobre o nascimento de uma forma de "pensamento crítico" e "reflexivo" que resulta daquilo que chamamos de vocação crítica sociológica. O ápice da razão crítica sociológica, no entanto, será obtido no mesmo momento de seu enfraquecimento, quando da tentativa de proposição de uma nova teoria do conhecimento sistemática e universal através do pensamento de David Bloor (1991). A tentativa de substituição da ideia de contexto histórico e de singularidade histórica por um conjunto metódico formal que objetivava a universalização do procedimento analítico sociológico, reduziria o teor crítico presente no horizonte do pensamento social. Nesse sentido, atenção especial deverá ser dada ao futuro das sociologias da ciência enquanto meio de crítica intelectual à instituição científica. Portanto, ao ser criado um procedimento universal para a análise, como seria possível considerar a singularidade histórica que a agência científica apresenta nos diferentes locais e nos diferentes contextos sociais? Indo mais além, como considerar em um método formalizado de interpretação a variação histórica do próprio fundamento crítico? Quais desafios e limites poderão ser impostos à atividade científica quando se parte de um procedimento estabelecido *a-priori*? Essas perguntas são de fundamental importância, especialmente quando nossa pretensão é o estudo da contribuição de um "duvidoso" sistema de pensamento científico e de sua presença no processo de formação da ciência brasileira.

1. A formação do problema do conhecimento nas Ciências Sociais

Neste primeiro tópico, pretendemos fazer o estudo da formação histórica do problema do conhecimento e da objetividade científica nas ciências sociais. Para isso, não poderia ser deixado de lado um objetivo secundário: a transformação do problema da objetividade científica das ciências sociais para o patamar científico geral, sob o qual as demais esferas do saber científico, a exemplo das ciências da natureza, seriam questionadas quanto à possibilidade de criação de proposições de saber objetivas, neutras e imparciais. Trata-se de enxergar de que forma a "dúvida epistemológica", surgida no pensamento social, seria ampliada para as ciências, questionando-se, com isso, as porosidades presentes entre o saber científico, a instituição científica e o universo

social de modo geral.[4] Dito de outra forma, trata-se da compreensão do movimento de autoanálise reflexiva surgida no saber sociológico que, mais tarde, tornar-se-ia uma ferramenta para a crítica histórica dos fundamentos científicos gerais. De que forma, portanto, a vocação crítica das ciências sociais teria sido realizada nos demais domínios do saber, a partir da apresentação de dúvidas acerca da relação epistemológica presente nos procedimentos científicos gerais.

Enquanto "sociologia da sociologia", as ciências sociais enfrentaram os limites de seu horizonte epistemológico durante a sua formação e presente em meio à República das Letras. Nesse sentido, a comparação entre os critérios de verdade que davam objetividade científica aos demais tipos de realização científica, especialmente as ciências da natureza e seus fundamentos objetivos, seria algo inevitável, sobretudo quanto aos problemas que envolviam a neutralidade axiológica no plano da relação sujeito-objeto. Dessa forma, o questionamento dos próprios limites analíticos teria provocado a criação de um interessante senso crítico voltado para a constituição dos procedimentos explicativos/compreensivos da área, tendo como referencial as noções de objetividade e de neutralidade axiológica apresentadas pelas ciências da natureza. Isso será denominado como um primeiro movimento de formação da vocação crítica das ciências sociais com relação ao problema do conhecimento científico, ou seja, enquanto nascimento de um viés crítico direcionado à compreensão dos limites epistêmicos que devem envolver, necessariamente, as relações entre ciência e sociedade.

Posteriormente, portanto, a sociologia se preocupará com o problema do *ethos* da vida social de uma instituição científica em que floresce uma comunidade científica.[5] Mais tarde, o

[4] Habermas (1976) elabora os fundamentos da "teoria dos interesses cognitivos" ao realizar um estudo da "pré-história" do positivismo. O autor amplia a crítica à neutralidade científica, concentrada sob os fundamentos epistemológicos das ciências sociais, para as ciências naturais. Contrapondo dois tipos de ação – "a ação comunicativa" a "ação instrumental" –, Habermas (1998) descreve os interesses existentes na atividade de pesquisa científica, seja no campo das ciências sociais e/ou naturais. Neste universo, a relação entre sujeito e objeto encontra-se imersa no domínio da ação instrumental, sendo tecnicamente mediada por uma relação meio/fim. As ideias de dominação e de controle seriam fundamentais para a compreensão dos possíveis interesses sociais localizados no processo de descoberta científica.

[5] O termo "comunidade científica" apresenta-se como um importante elemento teórico para os estudos da sociologia da ciência e da historiografia científica. Os principais interlocutores deste debate são Michel Polanyi (1974), Robert K. Merton (1970b) e Thomas S. Kuhn (2006). O debate conceitual proposto por Polanyi giraria em torno daquilo que seria denominado como "república da ciência" (trata-se de uma remodelação da categoria "república das letras", geralmente empregado para a compreensão da dinâmica social de trocas de conhecimentos formais realizada por homens de letras durante os séculos XVI, XVII, XVIII e XIX). De acordo com Polanyi, a compreensão da lógica de funcionamento da ciência seria realizada a partir da dinâmica de conhecimentos tácitos e intuitivos, compartilhados por um determinado grupo de cientistas, ou seja, de conhecimentos e valores que vão além da vontade individual. Cria-se, assim, o problema da unidade e de capital econômico necessário para a reprodução da atividade científica.

olhar sociológico estará concentrado sobre a produção e a difusão do conhecimento científico, norteado pela pretensão de compreender e de apresentar os limites e condicionantes sociais da esfera científica; e, finalmente, enquanto método sistemático universal interessado na construção e desenvolvimento dos fatos científicos, tendo como objetivo a explicação de suas leis, axiomas e regularidades gerais. Como consequência desse processo, seria criado um tipo de procedimento de caráter construtivista, que postularia o *a-priori* da "construção social do conhecimento científico". A elaboração de um "método crítico sistemático", no entanto, enfraqueceria a presença histórica, fundamental para o questionamento dos limites sociais da atividade científica. Da mesma forma, seria reduzida a presença dos demais domínios culturais no processo de interpretação intelectual da ciência, como no caso da literatura e das artes de modo geral. Essa primeira introdução apenas serve para nos situar no universo intelectual que aqui será debatido. Com isso, chegamos ao estudo da formação da vocação crítica a partir da observação do estado da arte do problema do conhecimento no pensamento social clássico.

1.1 O problema do conhecimento no pensamento social clássico

Em pouco menos de um século é possível observar o desenvolvimento do pensamento social direcionado ao entendimento do universo do saber científico. A partir dessas tradições de reflexão sociológica, o conhecimento científico bem como as suas formas de produção e reprodução, seria observado sob dois pontos de vista elementares: em primeiro lugar, a partir do problema do conhecimento entendido como elemento social mais amplo, ou seja, sob um procedimento analítico interessado no saber enquanto fenômeno de ordem gnosiológica e, em segundo lugar, a partir da preocupação com relação ao conhecimento "propriamente científico", através de um recorte específico e com um sentido analítico restrito – isto é, sob um ponto de vista ontológico, epistemológico e histórico. Já entre o período que compreende a primeira metade do século XX e se estende até os dias atuais, a sociologia revelar-se-ia a principal arena

---

Para Merton (1970b), a comunidade científica apresenta-se como uma instituição social regida por um conjunto normativo de regras e por valores sociais específicos (universalismo, ceticismo organizado, desinteresse e comunismo). Essa definição seria posteriormente remodelada, em decorrência das críticas recebidas (distanciamento entre teoria e empiria), sendo incluído o "sistema de recompensas sociais" como mecanismo de funcionamento da atividade científica. De acordo com Thomas S. Kuhn (2006), a comunidade científica seria caracterizada como um conjunto coletivo de indivíduos que além de compartilhar crenças, valores e procedimentos científicos em comum, apresentaria um comprometimento coletivo (a noção de "paradigma científico" seria conectada a de comunidade científica enquanto conjunto válido de valores, regras e comportamentos sociais, na mesma medida em que seria composta por procedimentos, teorias e métodos sistemáticos direcionados para a realização do pensamento científico e, como tal, socialmente compartilhados por um coletivo de pessoas).

intelectual para o debate teórico e crítico de um tema que, até pouco tempo, era de domínio absoluto da filosofia (teoria do conhecimento ou filosofia da ciência).

Até fins de século XIX, a reflexão sobre o problema do conhecimento (gnosis ou epistême) e a análise formal dos fundamentos e critérios de verdade, que caracterizavam o sistema científico, apresentava-se restrito à observação hipotético-dedutiva dos aspectos internos do pensamento, teóricos ou não, que estariam na base da descoberta científica; em certo sentido, até o surgimento das ciências sociais o estudo sistemático do processo de descoberta científica e de seu envolvimento com o mundo social concentrava-se, majoritariamente, na análise dos aspectos morais, ou seja, entre virtude e capacidade, e no estudo da correlação entre conhecimento e progresso. Por sua vez, o filósofo natural concentrava-se tanto no estudo da produção direta do conhecimento quanto no desenvolvimento dos critérios formais que justificavam as diferentes proposições de saber. A partir da síntese entre o saber do mundo físico e o saber do mundo moral seria possível a obtenção da chave conceitual para o aperfeiçoamento e progresso das sociedades e, principalmente, para a validade do conhecimento frente aos demais sistemas de saber. Com isso, o conhecimento formal era tanto ferramenta socialmente útil quanto condição para a articulação da razão enquanto polidez social, ou seja, como regra de conduta, padrão de comportamento e moral virtuosa, que justificava as hierarquias sociais, apoiadas na ligação entre saber e classe social.[6] A atividade científica, assim, seria articulada por elementos sociais externos à atividade científica sem, no entanto, deixar de lado a sua função primordial, vinculada à proposição universal de formas de conhecimento sistemático. No entanto, o vínculo social do conhecimento científico não fazia parte das preocupações da época.

[6] No exemplo da gênese da agência científica na sociedade inglesa durante a passagem do século XVII para o século XVIII, Steve Shapin (1994) e Robert K. Merton (2001) desenvolve um pensamento semelhante, sobretudo ao condicionarem a atividade científica sobre fatores extracientíficos. Steve Shapin compreende a atividade científica enquanto fenômeno social conectada a valores sociais singulares, como no caso da polidez e da etiqueta, ou seja, comportamentos e valores prestigiados e socialmente compartilhados entre uma determinada classe de homens letrados durante os séculos XVII e XVIII. Dessa forma, a recepção da atividade científica por certos grupos sociais ingleses teria se tornado possível a partir do momento em que um padrão de comportamento pode ser reconhecido, legitimado e incorporado na forma de norma social, condicionando comportamentos típicos na forma de regras de conduta. Robert K. Merton, por sua vez, compreende a formação da atividade científica e a difusão de seu conhecimento através do processo de aproximação entre a ordem científica e a ordem religiosa inglesa. Para Merton, o *ethos* científico, conjunto de regras, normas e comportamentos socialmente compartilhados pelos participantes de uma comunidade científica, apresentava padrões comportamentais que foram incorporados por grupos sociais de forma complementar aos seus ideais religiosos. A razão científica seria, nesse sentido, um veículo teológico; porém, sem perder o seu potencial de tratamento sistemático dos fenômenos físicos. Assim, ao mesmo tempo em que a ciência surgia como um fenômeno capaz de compreender as regularidades, ela seria igualmente capaz de justificar a obra de Deus na terra ao associá-la à ideia de perfectibilidade divina: somente uma obra perfeita poderia ser tratada por um conhecimento universal. Assim, o saber científico pode ser disseminado pelos círculos sociais da época, sendo recebido e incorporado de maneira harmoniosa com a tradição religiosa.

A subdivisão da produção social do conhecimento dentro de áreas específicas, bem como a transformação do "filósofo da natureza" em um tipo de cientista especialista, pode ser compreendida enquanto um fenômeno contemporâneo. A possibilidade de um conhecimento metacientífico permaneceria viável até meados do século XIX motivado, sobretudo, pela crença e fé na validade ilimitada do saber científico. Com o processo de institucionalização da atividade científica seria criado um modelo de saber disciplinar, ou seja, um saber especializado, processo pelo qual seria transformada a organização prática da ciência e de sua lógica de pensamento. Outro aspecto fundamental desse processo de mudança seria o consequente crescimento e acúmulo de informações, sobretudo como resultado do projeto de saber da história natural, criado desde o início do século XVI. Já na metade no século XIX, esse projeto culminaria com a tese de Charles Darwin sobre a evolução e a origem das espécies. Dessa forma, podemos reconhecer que a institucionalização e o acúmulo de conhecimentos, sobretudo na esfera das ciências naturais, somada às modificações estruturais ocorridas na sociedade da época, desencadeariam um processo subsequente de transformação da organização das ideias relacionadas com a produção do conhecimento. Com isso, a estrutura objetiva da ciência seria modificada, sendo os seus procedimentos, técnicas e fundamentos alterados à medida que seriam transformadas as regras, as normas e os comportamentos sociais associados ao mundo científico. A própria figura do homem de ciência assumiria nova perspectiva, sendo que o filósofo da natureza transformar-se-ia em um tipo particular de cientista.

Foi nesse universo de efervescência social e de revolução nas formas de pensamento que as ciências sociais foram aos poucos apresentadas a um ambiente dominado pelas ciências da natureza.[7] Em um universo onde a quantificação, a medição e a mensuração eram exigências

[7] A questão central aqui não é o debate do processo histórico que culminaria com o surgimento das ciências sociais enquanto disciplina científica autônoma. Diferentemente, o que nos interessa é a observação da posição de fragilidade das ciências sociais frente às ciências da natureza. A separação ou, mesmo, a distinção no que diz respeito à legitimidade de domínio de uma disciplina acadêmica sobre um determinado objeto da realidade, ou o estabelecimento de um recorte epistemológico capaz de circunscrever limites de competência sobre o estudo de uma parte da realidade, praticamente inexistia no cenário científico que antecede o pensamento científico elaborado e fortalecido durante o século XIX. O pensamento da primeira revolução científica, com a tese Heliocêntrica de Nicolau Copérnico (2003), o Discurso sobre o Método de René Descartes (1999), o Novo Organum de Francis Bacon (1952) e a doutrina mecanicista de Isaac Newton (1972), seria a referência fundamental para a compreensão dos fundamentos e transformações do conhecimento científico moderno. O questionamento do limite explicativo da tese de Newton pela chamada ciência romântica em fins de século XVIII, no entanto, geralmente é compreendido como um retrocesso subjetivista da atividade científica, que retornaria, novamente, a um saber especulativo e descomprometido com a realidade empírica. Embora a ideia de retrocesso seja comum, ela pode ser entendida, antes, como a imposição de questionamentos e de dúvidas que, mais tarde, fortaleceriam o núcleo das ciências naturais ao inserir, sobretudo no mundo natural e especialmente no que diz respeito ao conceito de natureza, as variáveis de

frente ao processo de inscrição sistemática da realidade na forma de linguagem matemática; e tendo o deslocamento espacial compreendido como procedimento fundamental para a experiência prática, real e empírica, capaz de fornecer ao homem de letras a unidade elementar para a regulação das proposições de saber; e, consequentemente, com o surgimento e a resolução das controvérsias científicas a partir da realidade empírica, é que as ciências sociais apresentariam a sua visão de mundo científica e uma condição singular de realização do pensamento científico.[8] Trata-se do nascimento de uma "proto-sociologia da ciência" na forma de um pensamento social sobre o entendimento da organização das ideias científicas. Com isso, os critérios de objetividade científica das ciências sociais seriam questionados como condição de sobrevivência epistemológica.

A transformação do conhecimento científico em unidade de análise, portanto, não seria algo inovador para o conjunto de pensamentos da época, especialmente quando observamos o horizonte sociológico e antropológico em seu momento de formação. Não seria novidade, assim, o questionamento do caráter e das particularidades que qualificariam e classificariam a produção, o sentido e a finalidade do conhecimento em determinado contexto social. Não raro, o debate sobre os reflexos do mundo social sobre o conhecimento científico transcendia os limites epistemológicos das ciências sociais para aventurar-se pela reflexão filosófica, dado que a filosofia, historicamente, seria a responsável por grande parte dos esforços para o entendimento do desempenho e qualidades da razão científica.[9] Desde a antiguidade, encontra-se presente um

---

espaço, tempo, mudança e incomensurabilidade: a natureza, nesse sentido, passaria a ser reconhecida como um "organismo vivo", na tentativa não de refutar a vigente metáfora do relógio mecânico, tipicamente utilizada para representar a filosofia natural de Isaac Newton, mas, sim, de aperfeiçoá-la frente a um universo dinâmico, mutável que seria lido e interpretado por um espírito finito: o homem. A esse respeito, mais importante do que os três discursos de Immanuel Kant (1991; 1959; 1993), seriam os reflexos causados por ele sob o cenário intelectual alemão que, a partir de então, passaria a utilizar a natureza enquanto meio de representação da perfeição moral e, consequentemente, a poesia, a arte e a ciência seriam transformadas em meios para a compreensão da riqueza e diversidade da natureza, sem deixar de lado, no entanto, o formalismo e a quantificação nas formas de medições e de mensurações.

[8] Sobre a leitura matemática do livro da natureza, defendida por Isaac Newton, veja o trabalho de tese de doutorado de Rubem Alves (1992).

[9] O trabalho de A. F. Chalmers (1981) é revelador, pois traz a luz os principais meios pelos quais a disciplina filosófica observaria e qualificaria os procedimentos lógicos da investigação científica. Assim sendo, diferentemente do procedimento sociológico, o discurso filosófico não se apresenta como fundamento externo ao raciocínio sistemático da ciência. Em outros termos, a filosofia seria parte fundamental da constituição e existência dos procedimentos epistemológicos presentes no pensamento científico (filosofia e ciência seriam realizadas e fariam parte do mesmo desafio: a compreensão universal da realidade). As ciências sociais, por sua vez, surgem em um momento histórico singular. Mesmo sendo parte componente do universo científico, ela prezaria pelo desenvolvimento de um pensamento "exterior", colocado como veículo histórico de crítica ao conjunto dos pressupostos axiológicos da condição científica, ampliando, com isso, o leque de possibilidades e de trajetórias analíticas que compreendia a atividade científica enquanto parte componente do mundo social. De um lado, o

tipo de preocupação filosófica com os fundamentos do conhecimento, suas premissas racionais e sistemáticas.[10] Embora a filosofia ainda permaneça como uma arena fundamental para o estudo do problema do método, da sistematicidade teórica e da formalidade dos critérios de validade do pensamento científico, a entrada em cena de uma nova referência interpretativa de caráter científico ou mesmo formal, ao menos questionaria a exclusiva concentração analítica obtida pela filosofia, embora não a tenha pulverizado por completo. Esse processo, portanto, seria seguido por um cenário de mudança social acompanhado diretamente pelo nascimento e fortalecimento das ciências sociais. Ao mesmo tempo em que se observava a formação do pensamento nas ciências sociais, observava-se também outro movimento de mudança, concentrado nas ciências da natureza. A "tábua de conhecimentos" iluminista, sintetizada no texto da *Encyclopédie*, caminhava firmemente para a sua plena realização, sendo que a "filosofia natural" e a "história natural", já durante o decorrer do século XIX, assumiam uma organização prática, condicionada pela noção de "especialidade científica", mesmo criticada pela ciência romântica. O naturalista, por exemplo, aos poucos apresentava-se investido pelo papel do cientista e, com isso, tomava corpo a divisão social do trabalho científico, que tanto apresentaria influência sobre a realização prática da pesquisa quanto sobre a organização de seu pensamento, ao criar núcleos teórico-metodológicos particulares para cada área, enrijecendo, assim, o diálogo entre as proposições de saber das distintas áreas.

---

conceito de "vigilância epistemológica", cunhado por Bourdieu, Chamboredon e Passeron (2002), pode ser apresentado como canal elucidativo para a compreensão da forma pela qual o pensamento social se estabeleceria dentro do âmbito de estudos sobre o mundo científico. Trata-se, dessa forma, de um processo que seria, ao mesmo tempo, crítico, temporal e contextual, mas, de certa maneira, formal e intelectualizado. Exemplos de trabalhos sociológicos voltados para a compreensão da ciência através de um ponto de vista material e simbólico, caracterizados pela compreensão da interdependência e conflito presente no mundo científico e no mundo social, exterior ao campo da atividade científica, podem ser obtidos junto às pesquisas de Ulrich Beck (1998), Zygmunt Bauman (1999 e 2001), François Lyotard (1979), Anthony Giddens (1996) e Giddens; Beck e Lash (1997). De importância fundamental para esses trabalhos de pesquisa que, de certa maneira, vão além daquilo oferecido pela tradição de pensamento das sociologias da ciência, seria o emprego reflexivo do conceito de "modernidade" enquanto unidade histórica. O "projeto da modernidade", por sua vez, surge ancorado em diferentes concepções analíticas, que vão desde um sentido pós-moderno, radicalizado, ou, então, propriamente moderno, com a manutenção de certos ideais de progresso social, mas, sobretudo, movido pela pretensão real do aperfeiçoamento tecnocientífico. Nesse cenário, a Escola de Frankfurt surge como a principal referência. Veja, por exemplo, as contribuições de Theodor W. Adorno e Max Horkheimer (1985) e Herbert Marcuse (2004), autores da chamada primeira geração de teóricos da Escola de Frankfurt; e Jurgen Habermas (1979 e 1998), da segunda geração. Seria interessante, portanto, destacar a existência de estilos de pensamento que, mesmo se concentrando sobre o problema do conhecimento científico moderno, seriam diferentes daquele proposto pelo universo de pensamento sistemático e fechado da filosofia.

[10] Para maiores detalhes sobre a preocupação da filosofia da antiguidade com o problema do conhecimento formal e, sobretudo, com o problema do conhecimento crítico como pressuposto para o pensamento científico, veja Karl Popper (2010).

A compreensão mais detalhada desse momento de transformação do mundo da atividade científica seria, portanto, de fundamental importância, especialmente pela responsabilidade quanto ao posicionamento das ciências sociais na arena intelectual, o que mais tarde possibilitaria que ela viesse a rivalizar juntamente com a filosofia o processo de interpretação do pensamento e da organização científicas.[11] Observa-se que um dos pilares que teria possibilitado o surgimento, o desenvolvimento e a consequente expansão do que hoje conhecemos como ciência moderna, teria igualmente permitido o surgimento da sociologia em seu caráter formal e sistemático, bem como o desenvolvimento da abordagem analítica capaz de compreender tanto a ciência, de maneira geral, quanto a própria sociologia como objeto de estudo. Dito de outra forma, as sociologias da ciência somente poderiam tornar-se uma realidade disciplinar formal, epistemologicamente viável, a partir do momento em que os mesmos pilares que davam fundamentação científica ao pensamento social pudessem ser tomados, de modo reflexivo, como condição de crítica social, à medida que o autoquestionamento fortaleceria como efeito colateral o estudo da organização social e epistemológica da esfera científica.

Esse procedimento que, de certa forma, demonstra uma qualidade de reflexividade sobre os questionamentos dos fundamentos do pensamento (uma ciência capaz de observar cientificamente a si mesma), atribuiria coerência e fundamento sociológico ao estudo da produção, da dinâmica, das origens e dos meios de difusão do conhecimento científico. Dessa forma, seria permitido à sociologia o exame de seus fundamentos científicos e, com isso, a tomada de consciência epistemológica da condição de seu horizonte analítico. Em outros termos, as sociologias da ciência, ao menos em um sentido mais estrito, seriam, na realidade, a ampliação do viés crítico do olhar sociológico apresentado frente a duas condições científicas distintas: em primeiro lugar, trata-se de ter a própria condição científica questionada; em segundo lugar, trata-

[11] Interessante observarmos que, talvez, a primeira distinção formal apresentada entre as ciências da natureza e as ciências sociais tenha sido cunhada pela a tradição hermenêutica de pensamento, cujo grande expoente seria Wilhelm Dilthey (1980; 1986). Para Dilthey, o princípio de causa e efeito, atribuído ao pensamento científico em geral, deveria ser substituído pelo princípio da compreensão e da possibilidade de interpenetração humana, apresentados pelas ciências históricas. O fundamento epistemológico e os critérios de método empregado pelas ciências naturais (*naturwissenschaften*) não poderiam, nesse sentido, serem transferidos do domínio do mundo físico para outro, do mundo histórico, e aplicado, assim, às ciências do espírito (*geisteswissenschaften*), cujo fundamento característico seria o da compreensão dos processos históricos. O sujeito epistêmico das ciências sociais encontrar-se-ia, logo, sob a mesma condição epistemológica de seu objeto de pesquisa, diferentemente do modelo de ciência defendido pela tradição positiva, sob o qual a explicação causal fundava-se frente a um sujeito transcendental, localizado para além do mundo experimentado, isto é, um sujeito que poderia elaborar um discurso axiológico sobre os elementos universais do mundo sem que, epistemologicamente, participasse efetivamente dos processos formativos que compunham os fenômenos de interesse científico.

se de questionar a condição científica de modo geral. Essa vocação crítica, na verdade, tende a se realizar enquanto um tipo de "vigilância epistemológica", ou seja, na forma de recurso científico geral que pretende colocar-se como ferramenta para a avaliação dos limites do pensamento científico, bem como meio de compreensão detalhado para os processos de organização social da prática científica.

Ao buscarmos a compreensão da formação intelectual das sociologias da ciência, talvez se possa ter a impressão, falsa por sinal, de que o seu desenvolvimento teria sido processado de maneira linear. Na realidade, o processo social que marca a origem e a solidificação das sociologias da ciência seria relativamente diferente, fraturado, e, sobretudo, pulverizado entre diferentes formas de raciocínio que correspondem, geralmente, aos distintos fatores históricos que teriam possibilitado o posicionamento da sociologia enquanto discurso crítico sobre a compreensão do pensamento e organização social da atividade científica.[12] As abordagens analíticas das sociologias da ciência possuem, por sua vez, uma forte vinculação histórica, a partir

[12] Mesmo que a sociologia tenha apresentado, desde a sua formação clássica, uma séria preocupação com o tema "ciência moderna", seria inviável reconhecer a contribuição inovadora das sociologias da ciência, a exemplo de Robert K. Merton que, em 1936 e sob orientação de Talcott Parsons, realizaria a defesa de sua tese de doutoramento tendo como tema o processo de gênese e de formação da atividade científica na Inglaterra durante o decorrer do século XVII. Sua preocupação inicial era diretamente relacionada aos fundamentos clássicos da sociologia, os quais dariam fundamento aos argumentos elaborados pelas "sociologias da ciência". A obsessiva preocupação das ciências sociais clássicas com os seus fundamentos epistemológicos da ciência e com a sua objetividade científica, no entanto, geraria uma espécie de fortalecimento intelectual de suas concepções analíticas dirigidas ao tratamento do problema do conhecimento científico geral, de forma mais ampla, e, mais tarde, do conhecimento científico, de maneira mais específica. Porém, diferentemente das sociologias da ciência, a formação do pensamento crítico clássico sobre o problema do conhecimento enquanto problema geral ou específico se dá a partir de um movimento intelectual de segunda ordem, ou seja, indireto, diferentemente da tradição de estudos que tomaria a ciência como objeto de questionamento fundamental. Se em algum momento a ideia de linearidade entre o primeiro momento de formação do pensamento crítico sobre a ciência e a sua especialização, através da tradição de estudos apresentada pelas sociologias da ciência, apresentar-se de maneira contundente, devemos recordar que isso apenas se deve às necessidades metodológicas e que, apesar de arbitrário, apresenta-se como ferramenta para a organização desse estudo. A fragilidade de uma formação intelectual linear na compreensão do desenvolvimento das sociologias da ciência fica patente quando considerada, por exemplo, a contribuição canônica de Ludwik Fleck (1986) para o estudo da gênese e construção do fato científico ("*Entstehung und entwicklung einer wissenschaftlichen tatsache: einführung in diel lehre vom denkstil und denkkollektiv*", de 1935), ao forjar o conceito de *Denkkollektiv* (pensamento coletivo). Para o autor, fazia-se necessário refletir a ciência enquanto uma comunidade de pessoas que coletivamente compartilham pensamentos em processo de interação intelectual, reconhecendo nesse tipo de pensamento coletivo, ou estilo de pensamento, um fenômeno constituído a partir de um "sistema de pensamento", cuja principal característica seria a percepção direta, ou seja, a correspondência mental e a assimilação objetiva daquilo que fora percebido. De certa forma, Fleck anteciparia conceitos fundamentais que mais tarde seriam fortalecidos através do debate promovido pelas sociologias da ciência, especialmente sob a tradição construtivista de estudo da formação do conhecimento científico. O conceito de "pensamento coletivo" de Fleck, por exemplo, seria até mesmo similar às noções de *revolutionary science* (ciência revolucionária), utilizada por Thomas S. Kuhn (1998), e ao de epistême, empregada por Michel Foucault (1990) para o estudo das transformações das proposições de conhecimento no mundo moderno. Fleck observaria a relação entre ciência e sociedade a partir da compreensão das normas, valores e comportamentos sociais responsáveis pela reprodução de um padrão de conduta, compartilhado por aqueles indivíduos que fariam parte de uma comunidade científica.

da qual a ideia de contexto social – que operaria tanto sobre a comunidade científica quanto sobre a sociedade que envolve a instituição científica – apresenta-se como noção de fundamental relevância para o estudo da organização teórica e epistemológica do conhecimento gestado nos seus diferentes ambientes sociais e históricos.[13]

Sob esse ponto de vista, torna-se fundamental a consideração da origem intelectual do problema do conhecimento na tradição de pensamento da sociologia, a partir da observação dos fenômenos e, sobretudo, dos problemas que nortearam a preocupação clássica das ciências sociais em direção às fraturas, limites e procedimentos responsáveis pela fundamentação do conhecimento da área. Sob tais aspectos, a função histórica, que teria articulado e que seria articulada pela sociologia enquanto meio de entendimento e de crítica à ciência, estaria diretamente associada ao problema da "legitimidade do conhecimento" sociológico frente aos demais domínios do saber científico, especialmente no que diz respeito à sua conexão com as ciências da natureza – sobretudo o método explicativo.[14] Trata-se de um primeiro movimento de mudança intelectual que caracterizaria a formação de um discurso crítico e legítimo sobre os domínios do conhecimento científico (seu pensamento e forma de organização social) que seria,

[13] Seria interessante considerar a importância da noção de "espírito de uma época" (*weltanschauung*) e de "estilo de pensamento", sobretudo no aspecto metateórico proposto por Karl Mannheim (1941). Isso, sobretudo, quando o objeto em questão for a organização de comunidade científica a partir de regras, valores e comportamentos coletivamente compartilhados, e a organização do pensamento científico, através da análise dos critérios de verdade e dos fundamentos epistemológicos que dão legitimidade às diferentes proposições de conhecimento.

[14] Esclarecedor, para a melhor compreensão da formação do pensamento dentro das diferentes tradições das sociologias da ciência, seria a trajetória de estudos proposta por Steve Shapin na disciplina "*History of Science and Sociology of Science*", na Universidade de Harvard. Assim, observava-se a relevância do contraste entre "ordem e desordem" (*order and disorder*), observada no debate da sociologia da ciência – quando atenta às ciências naturais, a ideia de ordem social apresenta-se a partir da categoria 'consenso', sob o qual teriam sido elaborados estudos acerca do *ethos* profissional e das características sociais que constituem a comunidade científica, como no caso de conjunto de normas, valores e comportamentos. Quando o problema da desordem é colocado em pauta, o tema da controvérsia científica surge como norte para o estudo das "formas de produção" e de "legitimação" do saber em meio à comunidade científica e ao conjunto mais amplo da sociedade. Independentemente de o estudo ser elaborado sob os princípios da ordem ou desordem social (consenso e controvérsia), o problema da "agência" e da "escolha individual" vêm à tona, mas através de fundamentos particulares: no primeiro caso, a agência individual surge articulada pela noção de desvio social e, no segundo, diferentemente, surge como característica elementar dos processos de produção social do conhecimento. Reconhecer a ideia de consenso nas ciências naturais, todavia, seria quase que um processo de autocrítica às ciências sociais: no primeiro caso, a relação entre sujeito e objeto seria estabelecida sob rígidos parâmetros epistemológicos, a partir dos quais não seria possível a identificação de sua presença dentro do mesmo universo epistemológico em que se encontram os objetos de pesquisa; no segundo, a alusão é clara sobre a existência de um certo nível de interpenetração entre sujeito e objeto no panorama epistemológico das ciências históricas, como seria o caso das ciências sociais. A produção do conhecimento científico, nesse caso, seria um tipo de reprodução histórica condicionada pelo contexto social geral e pelo contexto social da comunidade científica. Em outros termos, o sujeito epistêmico, necessariamente, encontrar-se-ia, no âmbito das ciências sociais, imerso no mesmo nível de realidade no qual seria encontrado o seu objeto de pesquisa. Nesse sentido, o conhecimento científico seria resultado da articulação apresentada entre a formalidade do saber científico e a contingência individual/coletiva que, de certa maneira, condicionariam a ciência.

ao mesmo tempo, um discurso sobre os fundamentos epistemológicos da objetividade do discurso das ciências sociais, como uma forma singular de filosofia social atrelada à efervescência e mudança que marca a ascensão de uma nova classe social, sobretudo naquelas nações da Europa Central – França, Inglaterra e Alemanha.

Interessante a ser observado nesse período é o nascimento do questionamento sobre as controvérsias colocadas frente à origem do conhecimento, ou seja, o conhecimento enquanto procedimento cognitivo sensível ou enquanto movimento *apriorístico* de entendimento da realidade exterior. Seria ele resultado de um processo natural ou fruto da condição humana? Qual seria, portanto, a fonte da cognição e entendimento da realidade exterior? Diferentes pensadores, especialmente filósofos, buscarão respostas para essas perguntas. O que, de certa forma, pode ser compreendido como um processo inicial de abertura para o questionamento geral dos processos de formação dos fundamentos do conhecimento científico. Entre os que mais se destacaram pela envergadura de suas propostas, podem ser citados Immanuel Kant,[15] David Hume[16] e John

[15] Immanuel Kant (1724 - 1804), um dos principais filósofos da era moderna, elabora, em sua obra, uma espécie de síntese das três tradições do pensamento filosófico presentes no mundo intelectual da época: o racionalismo, de Rene Descartes (1999) e de Gottfried Leibniz (1986), o empiricismo de tradição inglesa, especialmente David Hume (1978; 1999), John Locke (1975) e George Berkeley (1962) e o raciocínio físico-matemático de Isaac Newton (1972) – trata-se de uma síntese do realismo científico presente na filosofia do contexto histórico em que viveria Kant. Dessa síntese, surge o "idealismo transcendental": dado que conceitos *a-priori* seriam trazidos para a experiência concreta do mundo, segundo a doutrina kantiana, os fenômenos da realidade objetiva não deveriam surgir, concretamente, como coisas em si, durante o processo cognitivo, pois tais fenômenos seriam incapazes de serem demonstrados aos homens exatamente como o são na realidade. Dessa forma, faz-se necessário compreendê-los como representações subjetivas elaboradas pelas faculdades cognitivas do homem. Trata-se do problema do juízo analítico e do juízo sintético. Assim, a questão fundamental para Kant seria: como são possíveis os juízos sintéticos *a priori*? Na doutrina de Kant, espaço e tempo seriam categorias fundamentais para a existência de juízos *a priori*, surgindo como formas elementares de percepção, ferramentas que, no entanto, somente poderiam ser empregadas com o auxílio da experiência sensível, surgidas em função destas, porém, independente delas. De acordo com Kant, todas as tentativas de entendimento do conhecimento humano através do estabelecimento de juízos *a priori*, sobretudo através de conceitos, teriam falhado. Para Kant, como consequência das falhas, haveria a necessidade da revisão dos princípios do raciocínio metafísico: Kant, assim, concentrar-se-ia em uma devastadora crítica sobre a noção de causalidade. Como resultado, o homem seria incapaz de conhecer os objetos reais, de tal forma que o conhecimento dos objetos somente poderia ser resultado daquilo que o homem fosse capaz de pensar acerca dos objetos reais.

[16] David Hume (1711 - 1776) pode ser considerado como um dos principais filósofos ingleses e grande expoente do chamado Iluminismo Escocês. Hume, contrapôs-se ao racionalismo de Rene Descartes e ao conjunto das filosofias que apresentavam forte influência teológica e metafísica. Concebeu um tipo de filosofia que possibilitava a aplicação do método indutivo (aplicação do método experimental sobre os fenômenos mentais), chegando à conclusão de que o homem seria, por natureza, um ser muito mais prático e sensitivo do que propriamente racional. Entre o horizonte de pensamentos que caracterizou as preocupações de Hume, destacam-se duas questões: o problema da causalidade e o problema da indução. Sobre o problema da causalidade, Hume concentrar-se-ia no questionamento da conexão causal entre diferentes fenômenos (por exemplo, quando a existência de um fenômeno 'A' gera a ocorrência de um fenômeno 'B'). Para Hume, a repetição de eventos 'A' – 'B' não possibilita a generalizações do tipo "todo evento 'A' gerará consequentemente um fenômeno 'B'". Esse tipo de explicação causal, no entanto, não poderia ser justificado a partir de critérios sistemáticos de verdade, que dariam sentido abstrato às regularidades dos eventos

Locke[17]. À sua maneira, cada um questionará os condicionantes epistemológicos do conhecimento. Trata-se de um despertar coletivo do "sono dogmático" que caracteriza o cenário de abertura epistemológica da origem, produção e reprodução do pensamento sistemático. Esse movimento de pensamento modificaria a condição epistemológica da produção do saber, especialmente as proposições de conhecimento sistemáticas, inaugurando um novo horizonte de percepção para a produção do saber enquanto fruto das relações entre homem e história e entre homem e natureza.

Não se trata, pois, do desenvolvimento de uma sociologia da ciência, mas, sim, de um processo de reconhecimento crítico e intelectual da necessidade e da possibilidade do questionamento e do estudo sistemático dos métodos e dos procedimentos utilizados na busca de um saber formal. Os métodos de experimentação e de observação empírica, característicos da ciência moderna e até então restritos aos procedimentos de estudo da realidade natural, teriam sido ampliados para o entendimento dos fenômenos cognitivos e dos fundamentos (critérios e

---

observados, mas sim, como resultado da subjetividade dos responsáveis pelos procedimentos de observação e de dedução. Isso ocorre, segundo Hume, devido a fatores como a existência de 'expectativas' e da conjunção simultânea ou consequente de dois fenômenos distintos e não dependentes. O raciocínio causal seria apresentado por Hume na forma de uma "quase crença", conectada à interpretação do desencadeamento de eventos distintos não-dependentes, gerados por uma 'expectativa arbitrária', na forma de 'hábito social' acionado pela repetição arbitrária de eventos 'A' – 'B'. O problema da indução, por sua vez, trataria da repetição temporal de eventos que fazem com que o passado seja retomado como fonte fidedigna para a reflexão dos eventos futuros. Esse tipo de raciocínio justifica-se por duas vias, de acordo com Hume, que seria a 'necessidade lógica' e a 'segurança da tradição'. Hume refutaria, no entanto, as duas formas de justificação, a primeira pela mudança e a segunda pela circularidade. Hume também consideraria que a razão não seria algo, todavia, distinto ou antagônico à paixão, sendo que a primeira, baseada em associações de causa e efeito, somente poderia ganhar sentido quando ligada pela paixão. Por fim, David Hume seria influência fundamental para a chamada Escola de Edimburgo de sociologia do conhecimento científico, servindo muitas vezes como 'tipo ideal' de raciocínio sistemático para o estudo do conhecimento científico (ceticismo radicalizado). É nesse sentido que os problemas da causalidade, o problema da indução e a consequente observação do prevalecimento de critérios sociais de ordem subjetiva como motores da descoberta de leis e de axiomas, como no caso da expectativa, da crença e do hábito, sustentados pelas regularidades e generalizações arbitrárias, são retomados pela escola de Edimburgo.

[17] John Locke (1632 - 1704), filósofo britânico, um dos principais ideólogos do liberalismo, contratualista e representante do empirismo inglês. Locke em "Ensaio acerca do entendimento humano" rejeitaria, como princípio cognitivo humano, a existência de ideias inatas, defendendo que todo o pensamento elaborado pelo homem deve ter como fundamento os sentidos e a experiência empírica. Adepto do empirismo inglês, portanto, todo o conhecimento humano, de acordo com Locke, seria proveniente da experiência prática vivida pelos indivíduos, sendo que o homem, dessa forma, nasceria desprovido de qualquer ideia inata que pudesse nortear as suas faculdades cognitivas. A defesa de tais ideias teria papel fundamental para o processo de corrosão do pensamento absolutista, que dominava a sociedade inglesa durante o período. Para Locke, ao invés de ideias inatas, os homens seriam portadores de direitos naturais: o direito à vida, à liberdade e à propriedade. Os governos, portanto, teriam sido criados para garantir a defesa dos direitos naturais. Caso um governo desrespeitasse tal ordem natural, o povo teria o direito de se revoltar contra a ordem governamental. O desdobramento de sua filosofia, baseada no pressuposto empírico e no liberalismo, seria realizado a partir de outras duas obras. No "Primeiro tratado sobre o governo civil", Locke desenvolveria a crítica à doutrina absolutista, calcada no direito divino; já em seu "Segundo tratado sobre o governo civil", Locke apresentaria a sua teoria sobre o Estado, caracterizada pelo liberalismo de Estado e pela defesa da propriedade privada.

procedimentos) do próprio conhecimento filosófico. A obra de Hume seria, nesse sentido, de fundamental importância para que Kant pudesse ampliar o domínio crítico de seu pensamento sobre as faculdades cognitivas. Como resultado, seriam elaboradas as três críticas[18], ou seja, um conjunto de obras que possibilitaria um movimento de abertura sobre o horizonte de pensamento que tomava o conhecimento como questionamento fundamental. Com isso, modifica-se o horizonte de compreensão/explicação da realidade, bem como se iniciaria o questionamento das limitações do saber frente ao conhecimento das coisas-em-si.

Os autores clássicos da sociologia, por sua vez, iriam inspirar-se nessas tradições de pensamento filosófico, sobretudo pela fundamentação de uma ruptura crítica, na tentativa de posicionar epistemologicamente a nova disciplina social em um contexto intelectual de crítica, corrosão, questionamento e ceticismo direcionado para o entendimento das faculdades cognitivas do homem. Embora o objetivo central desse movimento intelectual não fosse a crítica direta à ciência moderna, mas, sim, a tentativa de aperfeiçoamento e elogio do pensamento universal, o seu reflexo será inevitável, facilitando o surgimento de novas formas de saber que, mesmo apoiadas na observação empírica, apresentariam limites quanto à questão da objetividade científica centrada na relação sujeito-objeto.

É nesse sentido que podemos afirmar que o horizonte crítico sobre o pensamento em geral, sistemático ou não, teria influenciado de forma decisiva as primeiras experiências sociológicas sobre o tratamento do problema do conhecimento, especialmente quanto aos limites explicativos/compreensivos e ao problema da objetividade do conhecimento sociológico. A gênese da preocupação sociológica com relação ao problema do conhecimento, especificamente voltada para a elaboração de fundamentos epistemológicos que pudessem conferir objetividade, critério e legitimidade científica ao raciocínio sociológico, portanto, teve como influência central o cenário intelectual existente nessa época, no qual o horizonte científico passava por um

[18] Crítica da Razão Pura (1991), Crítica da Razão Prática (1959) e Critica da Faculdade do Juízo (1993). Na primeira crítica, Kant apresenta os limites da razão especulativa, incapaz de atingir verdades de caráter metafísico. Ao determinar os limites das faculdades cognoscitivas do homem, Kant concluiria que o "*noumenon*", a realidade das coisas exterior ao homem, seria inacessível às faculdades cognitivas do conhecimento humano e, como resultado, procederia com a condenação da metafísica e do conhecimento dos seres em si. Na segunda crítica, Kant elabora o seu sistema moral (verdades transcendentes que não podem ser obtidas pela razão), sob a forma de postulados, argumentando que essa doutrina seria capaz de suprir as limitações das faculdades cognitivas do homem. O sistema de verdades transcendentais surge na forma de dever absoluto, incontestável e obrigatório; são os "postulados da razão prática", sendo que não haveria a possibilidade do dever sem a existência da liberdade. Os três postulados seriam, consequentemente, a liberdade, a existência de Deus e a existência de uma vida futura. Na terceira crítica, por sua vez, Kant forja um tratado sobre o belo e o sublime, juízo estético que, de acordo com o autor, estaria acima da razão prática e da razão pura.

processo de organização decisiva. É nesse sentido que as obras de Karl Marx, E. Durkheim, A. Comte e de Max Weber podem ser compreendidas não apenas como proposições de conhecimento voltadas à compreensão de unidades empíricas restritivas da realidade, mas, sim, como obras que almejaram a criação de uma 'teoria do conhecimento' como fruto da necessidade de definir um estatuto científico próprio, com critérios de objetividade e validade científicas para as proposições de saber da área. Ao mesmo tempo em que as preocupações com o conhecimento científico em geral eram apenas pano de fundo para os temas trabalhados pelos citados autores, cabe ressaltar que elas integravam o cenário epistemológico da época que, mais tarde, fornecerá condições ao desenvolvimento de uma específica sociologia do conhecimento, preocupada com a forma, o discurso crítico e o pensamento reflexivo da organização social do pensamento científico.

O pensamento de Comte (1927) concentrou-se exatamente na questão do conhecimento científico, defendendo a existência de três fases, sendo que apenas na última é que a ciência realmente assumiria uma função positiva: i) o estado teológico ou fictício; ii) o estado metafísico e, finalmente, iii) o estado positivo. Cada fase representa um tipo de degrau evolutivo sobre o qual a intelectualidade e a ciência deveriam assumir um papel de protagonismo quanto ao aperfeiçoamento e ao progresso das instituições sociais e faculdades morais. Nesse universo metateórico, a sociologia assumiria papel estratégico no cenário científico, sendo sua função tornar-se uma "ciência da ciência", ou seja, uma ciência capaz de analisar com objetividade, neutralidade e sistematicidade científica a própria lógica do pensamento e, consequentemente, de aplicar sobre o fenômeno "ciência" as categorias objetivas de análise.[19] Sob a articulação da esfera científica, o mundo naturalizado do positivismo permitiria a previsão objetiva de eventos, ou seja, 'ver para prever' enquanto ciência e previdência e, finalmente, 'ciência e ação', como fatores mitigantes dos desajustes da normalidade do mundo físico e social. Independentemente do objetivo final da concepção positiva de ciência forjada por Comte, podemos observar, já nesse momento, um interessante aspecto da pesquisa sociológica acerca do problema da ciência: a

[19] De acordo com Michel Löwy (1994), três seriam as premissas básicas que dariam estrutura ao positivismo, a saber: "1) a sociedade é regida por leis naturais, ou seja, leis invariáveis, independentes da vontade e da ação humana, isto é, na vida social, reina uma harmonia natural; 2) a sociedade pode, portanto, ser epistemologicamente assimilada pela natureza (naturalismo positivista) e ser estudada pelos mesmos métodos e processos empregados pelas ciências da natureza; e, 3) as ciências da sociedade, assim como as da natureza devem limitar-se à observação e à explicação dos fenômenos, de forma objetiva, neutra, livre de julgamentos de valor ou ideologias, descartando previamente todas as pré-noções e preconceitos (Löwy, 1994: p. 17)".

capacidade da sociologia de se colocar como próprio objeto de estudo e de, consequentemente, transformar a ciência em fenômeno passível de questionamento sistemático. [20]

As posições defendidas pelos principais teóricos clássicos, como veremos a seguir, serão consideravelmente distintas. Isso, tanto para o problema do conhecimento científico de maneira geral, quanto para o problema específico da objetividade científica pretendida pelas ciências sociais. Seria possível dissertar, nesse universo, sobre a criação de uma polaridade apresentada na forma de concepções divergentes quanto ao tema "ciência" e "ciência social".[21] Tal polaridade poderá ser observada no processo de formação das ciências sociais em meio a uma cultura

[20] A filosofia positiva de Auguste Comte (1927) confere importância singular ao papel da sociologia no contexto de realização da "ciência positiva". A concepção de ciência de Comte abandona a monocausalidade como princípio de explicação para os fenômenos sociais e naturais (especialmente a correlação última entre fato e natureza (materialismo) e entre fato e Deus (teológico)), concentrando-se na busca por leis, entendidas como relações constantes, regulares, e abstratas, apresentadas pelos fenômenos observados. Assim como as demais ciências que, de acordo com o filósofo, teriam atingido o estágio positivo do conhecimento (a saber, a matemática, a física, a biologia, a química e a astronomia), a sociologia também utilizaria, como meio metodológico para a explicação e compreensão dos fenômenos sociais, a observação, a experimentação, a comparação e a classificação. Ao trilhar o caminho do conhecimento, a imaginação, por sua vez, tenderia a assumir posição privilegiada, ao possibilitar a articulação e consequente síntese das distintas variáveis observadas pelo cientista. A lei dos três estados, elaborada por Comte, revela ainda a influência exercida por Condorcet (1994) e por Turgot (1991) no pensamento do intelectual francês, sobretudo no que diz respeito ao entendimento progressivo e teleológico dos estágios do conhecimento (as sociedades avançariam de um estado bárbaro para um estado civilizado e ilustrado, paradigma esse que seria igualmente verificado no âmbito científico, de acordo com Comte). A evolução do pensamento seria colocada da seguinte maneira: i) o estado teológico ou fictício, onde os fatos observados seriam explicados com o auxílio de entidades sobrenaturais; ii) o estado metafísico ou abstrato, sob o qual os fatos ainda seriam explicados com a ajuda do sobrenatural, mas tendo como referência a realidade empírica, surgindo, assim, categorias abstratas personificadas, de caráter absoluto, como nas ideias de natureza, estado, povo, etc.; e, finalmente, iii) o estado positivo, a partir do qual os fatos e os fenômenos observados seriam apenas explicados através de leis gerais abstratas, substituindo, com isso, o absoluto pelo relativo. Esse último estágio seria a realização ou o apogeu dos dois estados anteriores. A sociologia, ou física social como inicialmente denominado por Auguste Comte, além de parte integrante do conjunto das ciências que atingiram o estado positivo, assumiria uma posição singular frente às demais ciências positivas, sendo a ela atribuída a função de "ciência síntese", dado que a sociologia, entre todas as ciências positivas descritas por Comte, seria a única ciência detentora da capacidade de aplicação sobre si mesma das mesmas categorias analíticas positivas utilizadas outrora para a explicação dos fatos sociais empiricamente observados. Dito com outras palavras, a sociologia teria a capacidade de ser objeto de pesquisa de si mesma, dando origem a uma espécie de "sociologia da sociologia", ou seja, uma ciência que poderia ser cientificamente estudada por si mesma.

[21] Quando me refiro ao termo "ciência", não pretendo com isso tentar difundir uma visão restrita da atividade científica, muito pelo contrário. Faço uso do termo apenas no singular como recurso expositivo, não analítico, ou seja, não se trata da existência de uma ciência em absoluto, única e invariável. Diferentemente, pressuponho uma ciência no plural, constituída por distintas atividades práticas e teóricas, que se colocam o objetivo da descoberta científica. Diferencio, no entanto, as ciências sociais das ciências da natureza por se tratarem de campos científicos singulares, cada qual possuindo seus fundamentos e critérios de objetividade particulares. Porém, em se tratando de um estudo que toma como ponto de partida o cenário científico da virada do século XVIII para o XIX, tais distinções tendem a ser diluídas frente a uma cultura científica em processo de solidificação, por um lado, e de questionamento, por outro, como pode ser observado nesse primeiro tópico. Portanto, trata-se, antes de buscar as ciências no plural, de observar como essas diferentes ciências ocupavam espaços distribuídos dentro de um mesmo cenário científico. Com isso, a noção de competição, concorrência e conflito devem ser ressaltadas, sobretudo quanto às dificuldades colocadas frente ao fortalecimento de uma nova ciência que almejava uma posição de legitimidade social e científica dentro de um cenário intelectual já estabelecido e devidamente fortalecido.

científica estabelecida: ora as ciências sociais apresentam-se como mais um tipo objetivo de ciência, apenas uma variação elementar do conjunto científico ou, então, como uma especialização acadêmica que se debruçaria especificamente sobre um objeto de pesquisa caracterizado pelos fenômenos sociais; ora apresenta-se como um discurso singular, cujo desenvolvimento impossibilitava a existência de um sujeito epistêmico, tal qual aquele presente em meio ao universo das ciências da natureza. Essa última concepção observava a impossibilidade de um tipo de neutralidade axiológica, tal qual a existente nas ciências da natureza. No entanto, isso não seria capaz de transformá-la em um tipo "menor de ciência", mas, sim, em um tipo singular de pensamento, moldado historicamente que se colocaria como modelo particular da atividade científica, com sua própria trajetória metodológica e, consequentemente, com critérios de verdade específicos.

Karl Marx apresentaria o problema do conhecimento no mundo social compreendendo-o como uma questão de caráter ideológico. Ao se concentrar sobre o processo de produção do conhecimento na sociedade, Marx voltar-se-ia ao estudo da posição social ocupada, dentro de uma estrutura social particular, pelos proponentes das proposições de saber. Consequentemente, o conhecimento tende a ser apresentado como uma forma singular de pensamento social, um tipo de produto monocausal que nasce das relações de produção material e das relações de classe existentes em meio ao universo social. Dito de outra forma, para o entendimento do processo social de produção do conhecimento, conhecimento aqui enquanto visão de mundo, Marx considerava imprescindível a inicial compreensão do desenvolvimento das relações de classes e, consequentemente, de ter em mente que o saber seria articulado dentro de uma perspectiva ideológica. Sendo assim, observa-se que o problema do conhecimento na obra de Marx seria trabalhado sob o ponto de vista da busca pelos condicionantes externos, capazes de articular a produção e a função social do saber frente ao conflito social surgido como reflexo da luta de classe. Desse modo, a relação entre conhecimento e sociedade, no pensamento de Marx, assume um sentido específico, que seria o da relação de determinação causal sob o ponto de vista do materialismo histórico dialético.[22] Apesar da forte presença da ideia de condicionamento social,

[22] Para Michel Löwy (1994) "O marxismo foi a primeira corrente a colocar o problema do condicionamento histórico e social do pensamento e a 'desmascarar' as ideologias de classe por detrás do discurso pretensamente neutro e objetivo dos economistas e outros cientistas sociais. Restava resolver a questão espinhosa da aplicação do materialismo histórico a si mesmo – esboçada por Marx, mas insuficientemente desenvolvida (Löwy, 1994: p. 99)." A nota de Löwy é melhor explicada ao compreendermos a posição ocupada pelo pensamento de Karl Marx, bem como as suas principais influências. Trata-se da influência exercida nos pensadores da época pelo positivismo

Marx reconheceria a possibilidade da ciência enquanto um estilo de conhecimento universal, elaborado a partir de procedimentos objetivos, neutros e imparciais. De acordo com Marx:

> O último método [dialético] é manifestamente o método cientificamente exato. O concreto é concreto porque é síntese de muitas determinações, isto é, unidade do diverso. Por isso o concreto aparece no pensamento como o processo de síntese, como resultado, não como ponto de partida, ainda que seja o ponto de partida efetivo e, portanto, o ponto de partida também da intuição e da representação. No primeiro método (hegeliano), a representação plena volatiliza-se em determinações abstratas, no segundo, as determinações abstratas conduzem à reprodução do concreto por meio do pensamento (Marx, 1985, p.14).

A distinção entre conhecimento científico e ideológico seria, portanto, permeada pelas relações de produção existentes na sociedade, pela condição de classe e pelo atual estágio da luta de classes. No entanto, revelaria, ainda, a possibilidade de um saber neutro, livre da condição de subjetividade e dos interesses ideológicos e, via epistemologia científica, permanecerá como um forte pilar do pensamento clássico de Marx.[23] No entanto, há a distinção entre ciências da natureza e ciências históricas, sobretudo quanto à possibilidade real de objetividade científica. Nesse universo, traçar a distinção entre objetividade e subjetividade, através da adoção de um método objetivo, seria de fundamental importância para o autor. Logo, esse elemento estaria presente não somente na obra de Marx, mas em praticamente todos os estudos realizados pelos autores clássicos. Como é possível observar, Marx reconhecia a existência de interferências sobre o mundo do pensamento sistemático nas ciências sociais, sobretudo provenientes dos diferentes fatores sociais de ordem estrutural. As formas históricas de produção, assim, seriam aspectos da produção do conhecimento. Com isso, o método dialético direcionaria a possibilidade de uma objetividade de caráter científico, no qual a percepção das ordens estrutural e superestrutural é colocada frente à formação do pensamento, seja ele de valor geral ou de qualidade científica (especialmente nas ciências sociais, pois não haveria a mesma limitação para o saber nas ciências da natureza). É nesse sentido que, ao mesmo tempo em que tecia a sua argumentação, Marx

---

idealista de Comte (antimetafísica e antiteológica), como vimos, a filosofia especulativa de Hegel, baseada na fenomenologia do espírito, e a economia clássica de Adam Smith e de David Ricardo ou o materialismo positivista do mundo produtivo.

[23] Caio Prado Júnior (2001) é claro ao tratar o problema do conhecimento em Marx. De acordo com o pensador brasileiro: "o traço fundamental e essencial da teoria marxista do conhecimento, ou antes, daquilo que deveria ser esta teoria, caso Marx tivesse desenvolvido e expresso a sua concepção acerca do conhecimento, esse traço é a natureza 'construtiva' do conhecimento. Isto é, o conhecimento para Marx resulta de construção efetuada pelo pensamento e suas operações; e consiste numa 'representação' mental do concreto (isto é, da parcela da Realidade exterior ao pensamento conhecido, e por ele considerada), representação essa 'elaborada a partir da percepção e intuição'. Veja-se bem 'representação', e não reprodução, decalque ou outra forma de transposição de algo, da Realidade para o pensamento (Prado Júnior, 2001: p. 8-9)".

reconhecia a singularidade do saber científico, sobretudo aquele presente nas ciências naturais. Fugia do determinismo do extracientífico ao apresentar um modo de conhecimento objetivo.

Émile Durkheim elabora um diálogo entre sociologia e teoria do conhecimento através do uso das categorias de entendimento elaboradas por Kant, fortalecendo a importância dos conceitos de tempo e espaço no processo de formação do conhecimento. Para Durkheim, a fonte *a priori* forjada por Kant não faria sentido do ponto de vista empírico, dado que a sociedade, enquanto conjunto solidário anterior e exterior a qualquer indivíduo (*sui generis*) seria, necessariamente, a fonte de orientação coletiva para os movimentos de entendimento. É nesse sentido que Durkheim se esforça para a demonstração empírica de que as categorias do intelecto seriam socialmente formadas. Desta forma, em "as formas elementares da vida religiosa" (1989) elabora um estudo empírico sobre a formação das categorias de entendimento a partir de um tipo de explicação causal, enfatizando a presença do conhecimento enquanto produto social. Trata-se de uma tentativa de refutar, se assim podemos nos referir, os argumentos presentes na teoria do conhecimento que, de certa maneira, isolava os fenômenos de ordem moral e as categorias de entendimento de qualquer tipo de influência ou de condicionamento de ordem histórica: "a análise das formas totêmicas de classificação revelou que as categorias de pensamento originam-se na experiência social, possibilitando o desenvolvimento de uma nova estratégia de abordagem do problema do conhecimento (Mattedi, 2006: p. 45)". Durkheim apresentaria uma noção acabada de teoria do conhecimento que fornecia novos circuitos de sentido, ou seja, de ambientes sociais (a religião) capazes de fornecer um sentido para o pensamento e, com isso, permitir o surgimento de movimentos de intelecto voltados à interpretação da realidade.

É nesse sentido que Durkheim defende que as categorias seriam essenciais ao processo de pensamento (espaço, tempo, número, gênero, personalidade, causa, substância), que, na realidade, corresponderiam às propriedades universais das coisas.[24] Ao definir as representações coletivas como produtos *sui generis*, a razão, enquanto fato social, poderia ir além dos conhecimentos empíricos. Assim, as categorias de pensamento seriam necessárias em decorrência do caráter coletivo da constituição do próprio saber. Em outras palavras, as categorias elementares do

[24] Nas palavras de Durkheim, tais categorias surgiriam como "molduras sólidas que engastam o pensamento e que parece não poder desvencilhar-se delas sem se destruir: pois não parece que possamos pensar nos objetos que não estejam no tempo e no espaço, que não sejam contáveis, etc. (Durkheim, 1989: p. 38)". Na sequência, Durkheim utiliza-se de nova metáfora para exemplificar a importância das chamadas categorias elementares do pensamento: as categorias descritas seriam a "ossatura" da inteligência. Assim, observam-se, fundamentalmente, duas categorias elementares que serviriam para a reflexão, no caso a explicação, do fundamento do fenômeno do conhecimento na sociedade, que seriam as categorias de tempo e de espaço.

pensamento se imporiam enquanto condições essenciais para o ato coletivo de pensamento. Portanto, de acordo com essa tradição do pensamento sociológico, seria fundamental o consenso em torno do significado atribuído às categorias do pensamento para a expressão social das relações cognitivas, que existiriam entre as coisas e os objetos do pensamento.[25]

Assim como os demais fenômenos sociais estudados pelo pensador francês, o princípio social do pensamento, como condicionante elementar do processo do saber, estabelecer-se-ia dentro de uma função de caráter coercitivo. Em se tratando de esquemas sociais observados empiricamente, seguido de depuração teórica enquanto regularidades, e, finalmente, na forma de conceitos sistemáticos, o método explicativo/comparativo[26] revelava-se envolvido por um modelo "naturalizante de ciência", especialmente no sentido da observação empírica dos fatos, dos fenômenos sociológicos e de seu consequente tratamento como um objeto "coisificado".[27] Com isso, seria possível a observação de que as funções conceituais exercidas de maneira *a-priori* surgem, de certa maneira, conciliadas aos fundamentos empíricos. Trata-se do elemento responsável pela coerência epistemológica da teoria do conhecimento de Durkheim, sobretudo no que diz respeito ao tratamento do fenômeno social a partir do procedimento explicativo obtido com o sistema de pensamento das ciências da natureza. O problema das regularidades empíricas, portanto, tende a assumir valor central na composição das condições sociais da produção do conhecimento.[28]

As "ossaturas ou molduras do pensamento", de acordo com Durkheim, devem apresentar, portanto, sua origem no mundo social. Um exemplo disso seria a categoria 'tempo', surgida como

[25] Diferentemente daquilo observado por Comte (1927), para Durkheim (1985) "o todo não é idêntico à soma das partes, constitui algo diferente e cujas propriedades divergem daquelas que apresentam as partes de que é composto. [...] A sociedade não é uma simples soma de indivíduos, e sim um sistema formado pela sua associação, que representa uma realidade específica com seus caracteres próprios (Durkheim, 1985: p. 89-90)".

[26] Sobre o procedimento metodológico adotado, Durkheim afirma que "[...] conformando-nos com o princípio da causalidade tal que se desprende da própria ciência, deveremos tomar por base das comparações que instituirmos a seguinte proposição: a um mesmo efeito corresponde sempre uma mesma causa (Durkheim, 1985: p. 112)". Continuando com a explicação, Durkheim observa que: "Não temos senão um meio de demonstrar que um fenômeno é causa de outro, e é comparar os casos em que estão simultaneamente presentes ou ausentes, procurando ver se as variações que apresentam nestas diferentes combinações de circunstâncias testemunham que um depende de outro (Durkheim, 1985: p. 109)".

[27] Nas palavras de Durkheim (1985): "os fatos sociais devem ser tratados como coisas (Durkheim, 1985: p. XXI)". Trata-se de posicionar as ciências sociais dentro de um esquema científico semelhante aos das ciências naturais. Com esse postulado Durkheim define o objeto das ciências sociais como 'coisas' (objetos passíveis de tratamento positivo) externas à consciência coletiva do sujeito cognoscente (epistemológico).

[28] Para Fernandes (1980), o pensamento de Durkheim encontra-se fundado em três pilares que oferecem tanto a unidade de seu pensamento quanto as bases da objetividade científica: i) a definição e a delimitação do objeto a partir da observação sociológica (enquanto coisa e não enquanto representação); ii) a constituição das instâncias empíricas, ou tipos sociais médios e, por último, iii) a explicação do fato social (o social se explica pelo social).

resultado do ritmo assumido pelas atividades sociais, ou seja, a vida prática que apresentaria sentido temporal, assumindo valor singular para cada contexto social – trata-se da noção de 'tempo social'; o mesmo ocorreria com a categoria de 'espaço', cujo sentido seria preenchido a partir da simbologia do ordenamento territorial, existente no seio social como resultado das distintas inscrições culturais. Seria o ritmo de vida social o principal responsável pelo preenchimento das categorias que constituem a formação do pensamento, e não o inverso, no qual as categorias elementares seriam apresentadas em função de um sentido lógico, universal, anterior à experiência e ao universo social. Assim, temos que o problema do conhecimento teria sido trabalhado por Durkheim como um desdobramento sociológico do argumento kantiano, tendo o conhecimento assumido um sentido mais amplo, sobretudo empírico, do que àquele expresso através de uma lógica exclusivamente dedutiva. Trata-se de ter em mente as contribuições de Kant e de sua limitação e crítica a partir da concepção teórica de Durkheim.

Assim, o ponto limite entre a concepção de Durkheim e a de Kant, seria a relação real entre conhecimento, razão e experiência: haveria dois outros conjuntos, aquele formado pelos indivíduos e o conjunto constituído pela coletividade. A experiência sensível caminharia ao lado do indivíduo, enquanto a razão seria originária da coletividade, ou seja, da sociedade apresentada como fundamento *sui generis*. Essa diferenciação fundaria o distanciamento entre a experiência sensível, vivida por cada indivíduo, e a razão, conjunto abstrato e universal que, como fundamento anterior e exterior, seria separada da experiência sensível imediata. Esse tipo de análise, compreendido como um desdobramento da aplicação do método positivo da sociologia sobre o estudo da constituição da razão e do conhecimento através da experiência sensível, forneceria os meios necessários para que Durkheim pudesse, ao menos, rivalizar, do ponto de vista epistemológico, com o horizonte de pensamento encontrado no fundamento da análise filosófica, originando um modelo básico de sociologia do conhecimento. Ao posicionar a sociedade como fundamento da razão e o indivíduo como portador da experiência, Durkheim verifica a interferência do extracientífico na constituição do sentido das categorias de pensamento, responsável pela conformação essencial ao processo de saber.[29]

[29] Podemos traçar, assim, algumas conclusões sobre o conteúdo da sociologia do conhecimento de E. Durkheim. Em primeiro lugar, o sociólogo francês teria rompido, mesmo que de forma parcial, com a tradição kantiana, dado que a apresentação sociológica de Durkheim não realiza uma completa refutação da teoria do conhecimento de Kant, mas, antes, estabelece um tipo de reformulação de seus fundamentos, sobretudo aqueles que compõem a argumentação crítica das categorias do entendimento que, em Kant, fundamentavam-se, primeiramente, sob os imperativos teóricos e, posteriormente, sob os imperativos morais, como meios para a composição da objetividade do saber científico.

Se, para a sociologia francesa, a questão era a criação de um estatuto de fundamentação científica para as ciências sociais na forma de critérios de verdade, no cenário germânico o problema era outro: a unidade nacional. Sendo assim, Max Weber apresentaria a questão da objetividade do conhecimento científico das ciências sociais a partir de outro prisma. Max Weber, do mesmo modo que os demais autores clássicos, preocupou-se com o problema da objetividade das análises, explicações e compreensões oriundas das ciências sociais. Diferentemente do que outrora fora proposto por Durkheim e mesmo por Marx, a concepção de ciência defendida por Weber giraria em torno da "compreensão histórica" e, como tal, será favorável à distinção epistemológica entre ciências da natureza e ciências do espírito. Assim, o sujeito epistêmico seria entendido como 'sujeito histórico', ou seja, nas ciências do espírito a figura do cientista encontrar-se-ia na mesma condição epistemológica daquela que lhe é tomada como objeto de análise de tal forma que a distinção entre sujeito e objeto ganha novo sentido e novo contorno epistêmico.

A preocupação elementar de Max Weber seria a relação entre conhecimento e valores sociais, tendo como horizonte a racionalização típica apresentada pelo mundo moderno.[30] A ideia de 'contexto' seria de fundamental importância, pois, trabalhada a partir do conceito de 'época histórica', seria responsável pelo fornecimento do pilar fundacional para uma teoria do conhecimento: trata-se da irredutibilidade da realidade ao saber. Postulado neokantiano que daria

---

Com isso, temos que essa reformulação seria apenas parcial, já que guardaria em si o principal núcleo analítico da concepção teórica anterior: a existência de categorias de entendimento que estruturam uma função cognitiva, existente por detrás da interpretação do mundo. O que realmente teria sido modificado, nesse sentido, seria a fonte primordial de tal fundamento: se antes era observado uma depuração de caráter lógico-moral, verifica-se que, na sequência, seria apresentado um modelo que primou pela racionalidade da explicação, via observação e sistematização de conceitos, ou seja, uma razão compreendida enquanto produto de uma agência social coletiva. Em segundo lugar, e talvez o mais importante, o pensamento de Durkheim daria continuidade à distinção de caráter positivo entre sujeito e objeto, isolados por fundamentos epistemológicos: a razão científica positiva prevaleceria frente aos julgamentos, tornando-se possível, assim, a neutralidade axiológica. Em outros termos, a construção do fato social possibilitaria ao pesquisador a realização de uma análise universal e, consequentemente, as ciências sociais apresentariam um discurso de caráter moral norteador que, no entanto, seria desprovido de um elemento ético, capaz de apontar o direcionamento da ação prática na vida cotidiana. No entanto, ainda assim permaneceria a dúvida quanto à permeabilidade entre universo social e universo científico, sobretudo as interferências sobre os fundamentos do pensamento.

[30] De acordo com Habermas (2000): "O que Max Weber descreveu do ponto de vista da racionalização não foi apenas a profanação da cultura ocidental, mas, sobretudo o desenvolvimento das sociedades modernas. As novas estruturas sociais são caracterizadas pela diferenciação daqueles dois sistemas, funcionalmente interligados, que se cristalizaram em torno dos núcleos organizadores da empresa capitalista e do aparelho burocrático do Estado. Weber entende este processo como a institucionalização de uma ação econômica e administrativa racional com respeito a fins. À medida que o cotidiano foi tomado por esta racionalização cultural e social, dissolveram-se também as formas de vida tradicionais, que no início da modernização se diferenciaram principalmente em função das corporações de oficio" (Habermas, 2000: p. 4).

fundamento à epistemologia de Weber. Observa-se, assim, certa semelhança entre as diferentes ciências, dada a presença de uma preocupação elementar: a generalização e a singularização. Esses procedimentos, no entanto, ou desconsiderariam os detalhes, isto é, os fatores contingentes da realidade, com o objetivo de formular uma proposição geral, ou, então, os elementos genéricos, dirigindo a atenção somente para os fenômenos singulares da constituição do todo, sendo, posteriormente, generalizados na forma de proposições universais de conhecimento.[31] Com isso, ocorreria um tipo de deslocamento epistemológico presente na concepção de ciência de Weber, a partir da qual o conhecimento científico e o seu produto seriam, igualmente, traduzidos como fenômenos de época, localizados no tempo e no espaço enquanto determinação dos fatores de conhecimento na forma de fenômenos históricos. Weber (2006) apresenta essa assertiva com as seguintes palavras:

> ... todo conhecimento reflexivo da realidade infinita realizado pelo espírito humano finito baseia-se no pressuposto tácito de que apenas um fragmento limitado dessa realidade poderá constituir de cada vez o objeto da compreensão científica, e de que só ele será 'essencial' no sentido de 'digno de ser conhecido' (Weber, 2006: p. 44).

Deriva disso o fato de que "o conhecimento científico sempre incide sobre aspectos limitados da realidade, até porque o número de ocorrências é infinito no espaço e no tempo e jamais pode ser captado no todo (Cohn, 2006: p. 9)". Logo em seguida, Gabriel Cohn expõe, talvez, a principal questão que nortearia o sentido do problema do conhecimento em Weber: "por que determinados traços da realidade, de preferência a inúmeros outros, têm significação para o cientista?" (Cohn, 2006: p. 9).[32] Weber (1993) apresenta como fundamento científico a "premissa transcendental de que qualquer ciência da cultura reside... na circunstância de sermos homens de cultura, dotados da capacidade e da vontade de assumirmos uma posição consciente em face do mundo e de lhe conferirmos um sentido (Weber, 1993: p. 131)". O problema central de sua teoria do

[31] O comentário de Gabriel Cohn (2006) é elucidativo: "o conhecimento científico é objetivo, sim, desde que nos limitemos a um sentido muito preciso do termo: o de que o conhecimento científico se atém aos fatos e não envolve avaliações – o que significa também que não está subordinado aos caprichos da subjetividade do cientista (Cohn, 2006: p. 9)".

[32] Na sequência, o mesmo Cohn (2006) esboça uma resposta para a questão: "O importante não é a vigência de valores já dados, mas os próprios homens como atores que, ao agir, orientam-se por diretrizes que lutam para fazer valer também para os demais. Estão em jogo não 'valores' sem mais, mas 'ideias de valor', que se referem ao modo como os homens percebem e pensam os valores nas a que se entregam (Cohn, 2006: p. 11)". Concluindo o raciocínio, Cohn (2006) afirma que "isso tudo significa que a ciência como conhecimento do que é (e não do que deveria ser) não é conhecimento de qualquer coisa, mas daquilo que os homens de certa sociedade, em certa época, reputam importante, que valha a pena ser conhecido. E para selecionar o que importa, o que tem significação para o conhecimento, só há um critério: o da referência daquilo que se busca saber a ideias de valor que o próprio pesquisador, como membro da sociedade, sustenta (Cohn, 2006: p. 11)".

conhecimento seria, assim, a permeabilidade apresentada pelas ciências do espírito quanto aos valores sociais.[33]

A referência máxima para o chamado processo de escolha contingente de fenômenos passíveis de tratamento científico seria, de forma geral, apresentada a partir do elemento cultural de uma sociedade, em determinada temporalidade histórica. Nesse sentido, a definição das articulações culturais seria um fator imprescindível para a compreensão da concepção de objetividade científica proposta por Weber. Para o pensador alemão, a cultura, todavia, não seria constituída por um campo social formado por consensos normativos, mas, sim, por um campo de disputas e de lutas pela definição dos elementos constitutivos da realidade, tais como as qualidades, condutas e ocorrências que servem como ferramentas para a orientação das ações dos indivíduos nas diferentes épocas. Dado que o entendimento da esfera cultural se revelaria como um campo mutável, de acordo com as forças sociais que agem sobre os processos histórico-sociais, observa-se, finalmente, que:

> Não existe nenhuma análise científica puramente 'objetiva' da vida cultural, ou – o que pode significar algo mais limitado, mas seguramente não essencialmente diverso, para nossos propósitos – dos 'fenômenos sociais', que seja independente de determinadas perspectivas especiais e parciais, graças às quais essas manifestações possam ser, explícita ou implicitamente, consciente ou inconscientemente, selecionadas, analisadas e organizadas na exposição, como objeto de pesquisa (Weber, 2006: p. 43).

Sendo assim, nota-se, por último, a distinção entre o conjunto das análises propostas pelas ciências sociais e o conjunto de proposições sistemáticas de saber elaborado pelas ciências naturais. A principal distinção será visualizada na qualidade do pensamento, que envolveria objeto, pesquisador e história, tendo como horizonte limite a possibilidade e pretensão de universalidade, mediada pela qualidade epistemológica da neutralidade axiológica:

> Para as ciências exatas da natureza as leis são tanto mais importantes e valiosas quanto mais geral é a sua validade. Para o conhecimento das condições concretas dos fenômenos históricos as leis mais gerais são frequentemente as menos valiosas por serem as mais vazias de conteúdo. Pois quanto mais vasto é o campo abrangido pela validade de um conceito genérico – isto é, quanto maior a sua extensão -, tanto mais nos afasta da riqueza da realidade, posto que, para poder abranger o que existe de comum no maior número possível de fenômenos, forçosamente deverá ser o mais abstrato e pobre

[33] Conforme observado por Nobre (2000): "Nestas ciências, o traço subjetivo do conhecimento tem a ver com o que Weber, baseado em Rickert, denomina de "relação com valores" [*Wertbeziehung*] [...]. Inevitavelmente o procedimento cognitivo exige a valoração dos sentidos. Este é, na investigação, apenas um ponto de partida, já que a dúvida metodológica primordial é a de como conferir validez científica aos enunciados sobre as ações e relações humanas. Resposta: pela combinação entre consistência conceitual e evidência empírica. Isso se traduz na formulação weberiana de um método radicalmente racionalista, preocupado com a prova. O que é científico é provado. Pois a ciência defendida por Weber impõe–se animada pela ideia de que o que o "real" tem de racionalizado é, de alguma maneira, passível de ser demonstrado; da ótica epistêmica, a força do racional está na evidência e na irrefutabilidade (Nobre, 2000: p. 89)".

> de conteúdo. No campo das ciências da cultura, o conhecimento geral nunca tem valor por si próprio (Weber, 2006: p. 57-8).

O conhecimento seria, todavia, uma espécie de forma ideal que nunca atingiria o seu fim último (a realidade-em-si). A constante interferência de elementos contextuais – contingentes de certa forma – de caráter histórico, ditaria os limites do horizonte das coisas percebidas, consideradas ou não como interessantes para o estudo científico. Esse contínuo processo de renovação da força do conhecimento forneceria fôlego ao trabalho científico; esse processo, no entanto, não comprometerá a objetividade científica de uma determinada proposição de saber, dado que os limites epistêmicos compreenderiam, de maneira racional, as próprias limitações da ciência na formulação das proposições universais sobre um fenômeno particular. O problema da neutralidade axiológica, por outro lado, vai de encontro ao problema da universalidade das proposições, pois se trata de uma exigência tanto de método quanto de teoria que fundamenta a ciência, apresentando-se associada à capacidade histórica do pesquisador de não projetar as suas preferências estéticas e políticas no processo investigativo. Trata-se da não contaminação compreensiva das proposições científicas com juízos de valor, anteriormente incorporados pelo sujeito histórico da investigação sistemática.

Em resumo, o olhar sociológico que tinha no problema científico o seu objeto, durante o período que se convencionou denominar por sociologia clássica, encontrava-se limitado pela questão da objetividade científica. Esse assunto teria sido tratado com o intuito de obter uma ossatura epistemológica e de investigação formal, atribuindo critérios de verdade que sustentassem a validade científica das proposições de conhecimento oriunda das investigações propostas pelas ciências do espírito. Esse cenário intelectual fez com que fosse lapidado um olhar crítico das ciências sociais sobre si mesma, formando um apurado senso crítico que permitiria que as suas concepções pudessem, senão fazer frente, ao menos rivalizar com a teoria do conhecimento cunhada no terreno filosófico. Esse pensamento permitiria que novos horizontes pudessem ser alcançados e, o entendimento do problema do conhecimento, pudesse ser aberto à influência dos fatores sociais transcendentes à lógica racional de organização das ciências. Com isso o problema da objetividade seria transformado e, a visão crítica sobre a ciência, seria fortalecida com o passar dos anos e com a sucessão de diferentes tradições de estudo. Sendo assim, criava-se a possibilidade das ciências sociais realizarem, empiricamente, um certo tipo de vocação com relação à compreensão dos diferentes matizes que tendem a compor o universo social e sistemático que organiza e condiciona os diferentes processos de criação e de justificação

do saber formal.

2. A formação da sociologia da ciência e da sociologia do conhecimento científico

Diferentemente do realizado pela sociologia clássica, a Sociologia do Conhecimento deixaria em segundo plano o problema da objetividade científica. No entanto, a preocupação direcionada à ciência revela, em níveis distintos, a contribuição da sociologia clássica para a consolidação de um campo investigativo interessado tanto na compreensão da atividade e conhecimento científicos, quanto no questionamento e direcionamento da agência científica. Em um primeiro momento, observa-se a tendência ao aperfeiçoamento do referencial teórico-metodológico responsável pela apreensão da produção científica, em paralelo com as práticas sociais exercidas por seus agentes sociais. Em um segundo momento, as sociologias da ciência estarão interessadas na reflexão da relação entre ciência e sociedade, tanto no âmbito macro/global quanto na dimensão micro/local. Em linhas gerais, as sociologias da ciência apresentam uma tentativa fecunda de abordar a ciência não mais de maneira socialmente isolada, mas em sua necessária relação de interpenetração com os eventos sociais exteriores, que a envolve, preterindo, dessa forma, a lógica especulativa, fechada e voltada para a apreensão dos fundamentos lógicos do pensamento científico.

Pretende-se equacionar, assim, a formação das sociologias da ciência a partir de dois movimentos de estudos. Em primeiro lugar, as obras de Karl Mannheim, responsável pela confecção da Sociologia do Conhecimento na primeira metade do século XX. Em segundo, a reflexão crítica e analítica presente no pensamento de Thomas S. Kuhn e de Robert K. Merton. O caminho metodológico seguido neste tópico possui uma justificativa, pois a Sociologia do Conhecimento sistematizada por Mannheim (1941) forneceria o ponto de fundamentação para a investigação da obra científica sob o arcabouço conceitual das sociologias da ciência. É nesse sentido que o pensamento de Mannheim surge como pressuposto para o entendimento do "condicionamento histórico do conhecimento". Não obstante, o esforço empreendido por Robert Merton (1970b) transformaria, consequentemente, a compreensão da ciência no estudo de um fenômeno social palpável do ponto de vista sociológico, entendendo-a como um fenômeno semelhante aos demais presentes nas outras instituições sociais. Trata-se de um processo de "sociologização da ciência": ao retomar o pressuposto teórico de Mannheim e, ao mesmo tempo, restringi-lo ao ambiente científico, Merton o adotaria como princípio para o estudo das formas de

reprodução da vida social dentro de uma comunidade científica.

É nesse cenário que surge a Sociologia da Ciência e a Sociologia do Conhecimento Científico que, juntamente com a Sociologia do Conhecimento, serão aqui denominados por "sociologias da ciência". A sociologia do conhecimento científico apresenta a radicalização da desconfiança quanto à objetividade científica da ciência em geral, fortalecendo o cenário de crise do pensamento sistemático moderno baseado na emancipação através da razão. Da potencialização dessa desconfiança, nascerá o interesse comum em desvendar a lógica que rege o movimento de descoberta no âmbito científico e, portanto, de condicionar não apenas as regras, normas e comportamento socialmente compartilhados pelos participantes de uma comunidade científica, mas também o próprio conhecimento científico à variação histórica das sociedades. O primeiro movimento de análise dedicar-se-á, portanto, à reflexão do pensamento a partir da sociologia do conhecimento e da ciência. Trata-se de apresentar as transformações dos pressupostos da sociologia do conhecimento e de sua recepção pela sociologia da ciência estrutural-funcionalista e, posteriormente, as formas de desdobramento de sua proposta analítica entre as demais tradições de pensamento, como no caso da sociologia do conhecimento científico. Pretende-se uma reflexão geral da formação das sociologias da ciência bem como do processo de disseminação do referencial teórico-epistemológico do pensamento social de um modo geral, que teria majoritariamente norteado o teor da crítica sociológica sobre o universo científico no decorrer do século XX.

2.1 A ciência sob o olhar sociológico: Karl Mannheim e Robert K. Merton

A primeira proposta de análise sistematizada, voltada quase que exclusivamente para o estudo do fenômeno conhecimento como um objeto de pesquisa, seria apresentada no início do século XX com a Sociologia do Conhecimento, elaborada por Karl Mannheim. Além de apresentar uma proposta de estudos sobre os condicionantes do pensamento, a disciplina procurava igualmente repensar a epistemologia das ciências sociais, cunhada sob a teoria do conhecimento iluminista, tendo em vista a superação das demarcações rígidas postas à relação sujeito/objeto, impostas pela transposição do método das ciências naturais para o pensamento das ciências do espírito. Assim, a Sociologia do Conhecimento contribuiria para a transformação e formação de um campo peculiar, concentrado no problema do conhecimento e da ciência no mundo contemporâneo, e seria também uma das responsáveis pelo afastamento do pensamento sociológico com relação aos referenciais positivistas, que caracterizavam as contribuições de

Auguste Comte e Émile Durkheim. Em meio a esta primeira constatação, algumas indicações prévias se fazem necessárias antes de procedermos com a defesa da vinculação teórico-epistemológica entre Sociologia do Conhecimento e Sociologia da Ciência, bem como os seus reflexos sobre a formação do discurso sociológico sobre a ciência no mundo atual. Em primeiro lugar, a sistematização feita por Karl Mannheim corresponde ao desdobramento de dois grandes referenciais teóricos oriundos do século XIX: o marxismo e o historicismo hermenêutico. Em segundo lugar, a Sociologia do Conhecimento precisa ser compreendida em conformidade com o seu anseio de orientação geral das transformações sociais, o que implica uma formulação epistemológica comprometida com a sociedade. Trata-se da pretensão de criar, de maneira acabada ou bem encaminhada, uma função social para a ciência.

Em se tratando do horizonte de referência tomado por Mannheim do marxismo, o pressuposto teórico-epistemológico da Sociologia do Conhecimento seria preenchido pela afirmação do condicionamento social do pensamento. O pensamento se dá enquanto fenômeno social determinado pelo contorno histórico, inerente a uma temporalidade e a uma espacialidade singulares. Tal pressuposto é importado da noção de ideologia, apresentado por Marx e Engels (2007a). Segundo Mannheim (1941), a noção de ideologia implicaria, antes mesmo de qualquer consequência de caráter político, que a esfera do pensamento aparece sempre pré-determinada pelos interesses de determinados grupos sociais. Mannheim descarta a possibilidade da existência de uma verdade histórica capaz de se sobrepor às manifestações ideacionais que emergem do jogo de interesses que formam, na sociedade, um campo de disputa. Todo pensamento que emana do tecido social, fragmentado pelas disputas dos grupos, seria, em parte, desde sempre ideológico, pois busca a imposição de sua condição através da expansão dos seus interesses.

A perspectiva teórica que funda a Sociologia do Conhecimento concebe a sociedade como o resultado da combinação dos diferentes grupos sociais, os quais apresentariam um pensamento diferenciado de acordo com a posição ocupada na própria sociedade. Entretanto, um véu de universalidade recobre a pluralidade social em termos do pensamento socialmente condicionado, sendo este o ponto de acesso às determinações de uma época como um todo (*Weltanschauung*). Distanciando-se do marxismo, no entanto, Mannheim vai buscar no historicismo hermenêutico de Wilhelm Dilthey (1980; 1986) um modo de interpretação da formação da sociedade e, ao mesmo

tempo, um suporte para a elaboração da Sociologia do Conhecimento.[34] Por conseguinte, a primeira derivação desta concepção é que não seria possível a apresentação de um entendimento histórico fundamentado a partir de um princípio de universalidade. No entanto, nem por isso o horizonte histórico seria transformado em um fenômeno social absolutamente fragmentado e disforme. Então, no meio do caminho entre o máximo de universalidade e o máximo de particularidade, a história seria pensada, portanto, como um 'movimento' amplo, orientado por um elemento teórico abrangente que seria submetido ao seu próprio processo sendo, portanto, reordenado entre uma época e outra.

Tanto o marxismo, ao fornecer uma base material/social para o pensamento, quanto o historicismo, ao retirar a possibilidade de um tipo de pensamento que se ordena frente a um movimento de determinismo histórico, estabelecem-se enquanto influências centrais para a Sociologia do Conhecimento. Em seu desenvolvimento posterior, a sociologia do conhecimento passaria a entender a realidade social como um tipo de expressão do pensamento, ao passo que este pensamento seria a expressão dos contornos sociais, demarcando, assim, o seu viés hermenêutico através da negação de qualquer causalidade possível, bem como pela consequente afirmação da existência de uma realidade multideterminada enquanto fundamento para o surgimento de estilos de pensamentos calcados no desenrolar histórico e na singularidade histórica. Em vista disso, o pensamento socialmente condicionado defendido pela sociologia do conhecimento poderia se apresentar a partir de dois modos distintos e, por vezes, antagônicos: i) enquanto representação ideológica da realidade social, que teria por finalidade a manutenção da situação vigente e ii) enquanto inadequação com relação às condições sociais vigentes, que produziria, no âmbito do pensamento, uma textura utópico/desiderativa como caminho para a superação e, por certo, para o aniquilamento das formas ideológicas. Em resumo, para Mannheim, o conflito social, apreendido por meio da Sociologia do Conhecimento, seria, também, o seu próprio ponto de sustentação, onde a expressão da cultura se faria presente como uma forma delimitada de pensamento (ideológico ou utópico), mesmo que nem sempre fosse fácil a separação, com total segurança, dos limites presentes em cada face histórica.

[34] O núcleo do pensamento elaborado por Dilthey (1980; 1986), tomado pela sociologia do conhecimento como princípio, seria a ideia de que a história não possui um fio condutor inexorável. Dito com outras palavras, sem a existência de um elemento teleológico, base para a defesa do proletariado como portador de uma "verdade histórica", no caso do marxismo, resta pensar a história como um fenômeno social sob constante processo de construção. O homem, por sua vez, encontrar-se-ia inserido em um fluxo histórico que seria simultaneamente o seu construtor e o seu produto, caracterizando-se neste processo enquanto uma unidade psicofísica de vida.

Decorre deste percurso inicial o fato de que a Sociologia do Conhecimento, ao se aproximar da realidade histórica da sociedade na sua forma de representações ideacionais (mentalidades), seria compreendida, também, como uma forma de expressão cultural. Em outras palavras, a fundamentação epistemológica empregada para a legitimidade e para a objetividade das ciências sociais, a partir da perspectiva mannheimiana, seria apresentada quando a cientificidade passasse a ser balizada pelo movimento social, distanciando-se, assim, da postura positivista existente na pretensão de "isolacionismo" quanto à realidade social. Ciência e realidade, no caso da sociologia do conhecimento, permaneceriam localizadas dentro de um mesmo plano dimensional. E, considerando as alterações significativas no modo como o pensamento apresenta-se disposto na sociedade, a ciência, por sua vez, sofreria igualmente com as mudanças de posicionamento frente ao conteúdo expresso da realidade em decorrência da variação observada no movimento histórico de uma sociedade.

Em vista da aproximação entre a esfera de domínio do pensamento científico, a ciência em si, e as formas de pensamento constituídas no conjunto mais amplo da realidade, a esfera social, a sociologia do conhecimento tende a assumir, assim, outro importante desdobramento: a de função social. É possível, diante destes dois processos que fundam os critérios sistemáticos e formas da sociologia do conhecimento (espaço epistemológico e capacidade de atuação e de intervenção social), pensá-la como uma espécie de 'ferramenta' para uma intervenção social essencialmente normativa. Normatividade que procura regular o movimento da sociedade através do planejamento democrático que seria, nesse universo, um ponto de validação para a pretendida cientificidade da área, a qual, conforme insiste Mannheim, não poderia alcançar legitimidade se permanecesse alheia às transformações sociais.[35] No entanto, ainda assim seria possível a defesa de que o segundo aspecto apresenta-se como uma separação cronológica em relação ao primeiro.[36] É em vista desse aspecto que a sociologia do conhecimento se diferencia

[35] De acordo com Deffacci (2008): "por conseguinte, temos: a) uma teoria social voltada para a orientação dos grupos sociais, b) sustentada numa proposta metodológica/investigativa desenvolvida pela Sociologia do Conhecimento e, c) resultando na construção de um mecanismo de intervenção social sustentado na ciência. Neste tripé inovador Mannheim articula a função social da ciência, bem como uma nova perspectiva para o problema da participação política dos intelectuais, os quais se tornam agentes de ligação direta entre os processos sociais e sociológicos, ou seja, o intelectual torna-se diretamente em um agente histórico interessado, sobretudo, na aceleração dos processos de mudança social (Deffacci, 2008: p. 88)".

[36] Sobre o contexto histórico que marca a contribuição sociológica de Mannheim, a proposta mannheimiana torna-se mais compreensível. O ambiente tenso na Alemanha, ocasionado em grande medida pela esperança do povo alemão na chegada do III *Reich* e, com ele, o fim das turbulências e crises, demonstraria, em sua realização, a fragilidade do projeto republicano moderno diante do problema das massas e da violência desmedida, mediada pelo descontrole do poder político nas mãos do Estado/Nação. A confiança e a responsabilidade depositada por Mannheim no intelectual

substancialmente da sociologia da ciência: a busca pela normatização do processo social, mesmo sem uma teleologia definida *a priori*. Trata-se do desenvolvimento de mecanismos para o controle/intervenção de um processo social descontrolado: o primeiro passo seria a compreensão do movimento histórico presente, ou seja, o diagnóstico. A sociologia do conhecimento teria um compromisso epistemológico norteado pelo anseio de sustentação formal das Ciências Sociais diante do modelo teórico-metodológico imposto pelas ciências da natureza.[37]

A origem da sociologia da ciência estaria limitada ao ambiente intelectual norte-americano da década de 1930, quando pesquisas sobre a dinâmica científica seriam realizadas, apresentando inovações analíticas para a compreensão do problema do conhecimento no mundo contemporâneo. Destaca-se a atividade intelectual de Robert Merton (1970b), especialmente com a sua tese de doutorado, publicada em 1938. Além de Merton, devem ser destacadas as contribuições apresentadas por Ludwik Fleck (1986), em obra acerca da gênese social dos fatos científicos, publicada alguns anos antes.[38] Merton, por sua vez, retomou os princípios do pensamento da sociologia clássica para lidar com o estudo empírico da "instituição científica".

---

seria uma resposta ao seu tempo; uma resposta que assume a via do controle social, priorizando a propaganda e a educação como mecanismos para contornar a incerteza em uma sociedade que vivencia o esvaziamento dos valores e da cultura inerentes ao processo civilizatório (Fetz; Deffacci; Nascimento: 2011).

[37] O posicionamento de Florestan Fernandes com relação ao protagonismo intelectual na sociedade permite-nos uma melhor observação daquilo que era pretendido e defendido por Mannheim: "o sociólogo é cientista e, ao mesmo tempo, cidadão – membro de uma categoria social constituída por pessoas devotadas aos fins da ciência e membro de uma comunidade nacional. Queira ou não, seu comportamento e modo de ser são influenciados por atitudes, valores e ideais científicos, extracientíficos e, até, anticientíficos" (Fernandes, 1976: p. 92). Nesse sentido, a participação do cientista social em meio ao mundo social lhe permitiria um engajamento diferenciado que, até mesmo, poderia ser expandido para os demais domínios científicos. Dito com outras palavras, as ideias e os pensamentos possuem forte enraizamento social e, da mesma forma que elas tendem a nascer de uma demanda histórica, tais reflexões acadêmicas e científicas tendem a exercer uma função de suma importância no que diz respeito à tomada de decisão, seja na esfera política ou econômica, o que atribuiria à presença do intelectual no mundo um papel de protagonismo e de direcionamento ético e moral.

[38] Ludwik Fleck (1986) apresenta o problema da sífilis enquanto um fato científico socialmente construído. Seus estudos no campo da medicina teriam lhe proporcionado o ponto de partida para a compreensão dos mecanismos sociais que "dirigem" e que "constroem" os fatos científicos. Ludwik Fleck identificou, dessa maneira, duas particularidades nesse campo: a) o conhecimento na medicina não seria direcionado para o 'regular', mas, sim, para o 'anormal', o patológico (os estados de enfermidade); por isso a necessidade de sempre analisar cada caso de forma particular, sendo o conhecimento na medicina mais do tipo "abstrato" do que "estatístico"; b) na medicina seria desenvolvido um conhecimento caracterizado pela avaliação do êxito coletivo. Dessa forma, não haveria a possibilidade de tratar a ciência empírica enquanto uma obra portadora de algum tipo de essência ontologizante. Em determinado fenômeno no campo da medicina, portanto, as noções de patológico e de anormal apresentariam contingências espaço-temporais, socialmente determinadas, que atribuem valor extracientífico à produção dos discursos classificatórios, o que levaria Fleck a se interessar pelas estruturas sociais, universo "externo" à ciência, e pelo pensamento científico enquanto fenômeno social coletivo. Nesse sentido, o progresso do conhecimento significaria, para Fleck, o desenvolvimento coletivo incessante de estilos de pensamentos. Esse último, por sua vez, possuiria três etapas: i) instauração do estilo de pensamento; ii) extensão do estilo de pensamento; ii) transformação do estilo de pensamento. O desenvolvimento do conhecimento científico não seria, portanto, cumulativo, sendo fruto de uma reorganização social produzida no processo de investigação.

De certa forma, trata-se da retomada do espírito crítico da sociologia clássica, ou seja, sua vocação crítica, enquanto influência central para a reflexão da organização da ciência contemporânea. Superado os problemas da objetividade científica, Merton teria mais espaço para se dedicar à compreensão da dinâmica social da ciência.

Embora o pensamento de Karl Mannheim seja de vital importância para que a sociologia da ciência pudesse elaborar os seus critérios analíticos teóricos, ao se referir à sociologia do conhecimento, Merton não o fez restringindo-se exclusivamente à tradição de pensamento da *wissenssoziologie*, mas a um leque diversificado de autores e de tradições teóricas que teriam fortalecido e influenciado o seu pensamento. Em certo sentido, esse ecletismo teórico teria potencializado a capacidade crítica da sociologia da ciência com relação ao estudo da instituição científica. Além do próprio Mannheim, Merton apresentaria em seu pensamento a influência das obras de Karl Marx, Max Scheler, Émile Durkheim e Pitirim Sorokin. Além desses, diretamente citados em sua obra, podemos acrescentar ainda as concepções de Max Weber, Georges Gurvitch e Talcott Parsons, seu orientador em Harvard. Apesar do ecletismo presente em sua formação, Merton destacaria as semelhanças responsáveis pela unidade geral do pensamento sociológico que tinha a ciência como unidade empírica elementar:

> [...] Um ponto central de concordância em todos os enfoques da sociologia do conhecimento é a tese de que o pensamento tem uma base existencial na medida em que não é determinado imanentemente e enquanto um ou outro de seus aspectos pode ser derivado de fatores extracognoscitivos (Merton, 1970b: p. 559).

É dessa premissa teórica que derivará o núcleo central da sociologia da ciência, espécie de subdisciplina da sociologia do conhecimento. Sistematizada por Merton, a nova subdisciplina apresentará uma atitude pragmática mais específica, sobretudo se comparada à amplitude temática da sociologia do conhecimento. Isso se deve, em grande medida, à importância relativa atribuída aos fenômenos de ordem empírica, fundamentais para o desenvolvimento teórico das ciências sociais. É nesse sentido que o seu pensamento é classificado de forma vinculada à tradição funcional-estruturalista, resultado de sua ligação com a tradição durkheiminiana. De acordo com Merton, a sociologia ainda seria uma 'ciência jovem' e, como tal, seu pensamento não poderia ser generalizado de forma universal. Em outros termos, o estado (ou estágio) atual das ciências sociais não permitiria a completa compreensão da realidade; como resultado, o estudo de "unidades isoladas" da realidade seria o principal desafio a ser enfrentado pela sociologia. Em vista disso, as ciências sociais deveriam ser fundamentadas por uma teoria de "médio alcance", opondo-se ao chamado sistema total de teoria sociológica – a referência para

esse pensamento metateórico, criticado por Merton, era por ele muito conhecido: a sociologia de Talcott Parsons (1951).

O conceito de teoria sociológica "se refere a conjuntos de oposições logicamente entrelaçados dos quais se podem derivar umas quantas uniformidades empíricas (Merton, 1970b: p. 51)". A teoria de médio alcance, portanto, seria definida da seguinte forma:

> hipóteses necessárias de trabalho que surgem em abundância durante a rotina de pesquisas diárias e amplos esforços para desenvolver uma teoria unificada capaz de explicar todas as uniformidades observadas de comportamento, organização e mudanças sociais. [...] A teoria de médio alcance é usada principalmente para servir de guia às pesquisas empíricas. Ocupa uma situação intermediária entre as teorias gerais de sistemas sociais, as quais estão muito afastadas das espécies particulares de comportamento, organização e mudança sociais para explicar o que é observado, e as minuciosas ordenadas descrições de pormenores que não estão de modo algum generalizados. [...] As teorias de médio alcance tratam de aspectos limitados dos fenômenos sociais, conforme o próprio nome indica. Fala-se de uma teoria de grupos de referência, de mobilidade social, de conflitos de desempenho de papéis e de formação de normas sociais, exatamente como se falasse de uma teoria de preços, uma teoria dos germes das doenças ou uma teoria cinética dos gases (Merton, 1970: p. 51-2).

Sobre os sistemas totais de pensamento teórico, Merton afirmaria que "o primeiro equívoco é o de pensar que os sistemas de pensamento possam desenvolver-se eficazmente, antes que uma quantidade de observações básicas tenha sido acumulada (Merton, 1970b: p. 59)". Merton destacaria que "a segunda concepção é errônea [...] e repousa numa falsa suposição de contemporaneidade histórica, segundo a qual todos os produtos culturais existentes no mesmo momento histórico possuem o mesmo grau de maturidade (Merton, 1970b: p. 59)". Nesse ponto, observa-se que o pensamento de Merton não apresentaria a estática dos fenômenos sociais como elemento central de análise. O seu estrutural-funcionalismo, portanto, seria perpassado por um dinamismo teórico-metodológico. A mudança social seria teoricamente possível e explicável, mas sob o cânon da ideia de "função social", isto é, sob uma noção baseada na 'reposição estrutural'. Assim, mais importante do que a explicação de um fenômeno seria a forma pela qual uma explicação pudesse ser engendrada.

A distinção apresentada por Merton entre a 'sociologia metateórica' e a 'teoria social de médio alcance', portanto, contêm as principais relações analíticas propostas por Merton. Seria a partir desse enfoque que os fundamentos teóricos da sociologia do conhecimento de Karl Mannheim puderam ser epistemologicamente ressemantizados por Merton na tentativa de oferecer um procedimento de adequação teórico capaz de dar conta de unidades empíricas efetivas (e não meta-abstratas) e, com isso, dar forma, estrutura e critério às análises empíricas pretendidas pela sociologia da ciência. Merton pouco teria se interessado pelo pressuposto de

condicionamento social do conhecimento, especialmente por sua relação mais ampla com a categoria conhecimento. A fuga de Merton com relação à questão, no entanto, não significa a sua não relevância. Na realidade, esse problema seria o telos da sociologia da ciência que, assim como a sociologia, ainda carecia de fundamentos empíricos que fomentassem a compreensão de sistemas gerais de pensamento. O problema do conhecimento, portanto, transformar-se-ia na questão do *ethos* social da atividade científica, empiricamente observável sob a forma de regras, valores e comportamentos compartilhados por uma comunidade científica. Seria, assim, deslocado o eixo de preocupações sociológicas, de uma via abstrata, sob a sociologia do conhecimento, para uma pesquisa baseada em unidades empíricas.

Ainda que o condicionamento social do conhecimento tenha sido tomado como norte teórico para Merton, não seria possível afirmar, no entanto, que o autor o teria aplicado enquanto princípio compreensivo para o entendimento do conhecimento científico. A defesa de que as leis, os conceitos e os axiomas científicos teriam sua origem em função de fenômenos extracientíficos, não parece satisfazer as pretensões analíticas de Merton. Para que uma teoria geral sobre a formação do conhecimento científico fosse viável, seria necessária a existência de uma teoria de médio alcance, baseada no estudo de fenômenos empíricos. Assim, Merton teria se limitado ao estudo de problemas sociológicos elementares, deixando de lado a confecção de tratados metateóricos, pois somente uma ciência madura poderia concretizar tamanha tarefa. O seu objetivo seria a acumulação de observações empíricas sobre a condição prática da atividade científica, valores, normas e comportamentos, compreendendo-a enquanto instituição social, que mais tarde pudesse dar embasamento a estudos macrossociais, com significativo nível de generalização.

Diante disso, podemos afirmar que a unidade empírica da sociologia da ciência seria a ciência enquanto instituição social, ou uma subdivisão da categoria pensamento, empiricamente operacionalizada. Seu fundamento teórico seria revelado através do fato de que o pensamento possuiria uma base sócio-histórica que, depurada pela construção teórica de Merton, atingiria a estrutura da organização científica enquanto um elemento sociológico. Sendo as teorias de médio alcance responsáveis pelo tratamento das unidades empíricas observadas, a instituição científica passaria a ser compreendida a partir de sua forma de organização social, como se fosse dotada, inicialmente, de uma frágil autonomia com relação ao ambiente social exterior. Em outras palavras, a sociologia da ciência teria se concentrado sobre os fenômenos sociais empíricos

característicos da organização interna da instituição científica. Partindo-se do princípio de que o condicionamento social do pensamento é algo verdadeiro, mas difícil de ser demonstrado, a sociologia da ciência circunscreveria seu domínio sobre aspectos tangíveis da relação entre ciência e sociedade que, apesar de empiricamente demonstráveis, correriam o risco de ser sociologicamente irrelevantes. Esse seria o principal desafio a ser enfrentado por Merton em seu pensamento.

Em face da possibilidade de ordenamento objetivo da instituição científica (regras, valores e comportamentos regulares) seria possível forjar um tipo de 'ideal de ciência', estruturada enquanto 'norma', 'função', 'anomia' e 'desvio' (Mannheim, Merton, Mills: 1974). A noção de "equilíbrio interno" surge como índice de entendimento do ritmo social e do ordenamento organizacional, aspectos responsáveis pela diferenciação social em uma comunidade científica, a exemplo da legitimidade discursiva ou do prestígio social.[39] A noção de equilíbrio é conectada a de "igualdade" entre os participantes, ou seja, todos teriam as mesmas condições sociais no interior da comunidade científica. Nesse sentido, a performance tende a divergir em função do distanciamento e da proximidade (anomia, desvio e comprometimento) observada a partir da incorporação dos valores sociais coletivamente compartilhados pela comunidade científica. O "desvio social" rompe com o equilíbrio funcional da atividade científica, originando um modelo indesejado de ciência. A correção desse desvio levará, necessariamente, a um novo estado de equilíbrio, onde as formas estruturais e particulares tendem a ser repostas. Assim, coube à sociologia da ciência a caracterização dos princípios ativos no processo de manutenção funcional da organização institucional; do mesmo modo, seriam identificados os princípios gerais dos processos de ruptura dos padrões sociais de normalidade, compreendidos como maléficos para a reprodução dos valores fundamentais da instituição científica. Se a norma padrão de comportamento implica na realização da função da instituição científica, o principal problema a ser equacionado por Merton seria, portanto, o processo de formação e de reprodução ideal da função social da ciência.

Assim, a instituição científica seria caracterizada pela presença de normas e valores típicos (um *ethos* social). Nesse ambiente social circularia um tipo específico de conhecimento,

[39]As categorias "prestígio social" e "reconhecimento" compõem, igualmente, o quadro de análise Pierre Bourdieu (2001; 2004; 1984) que, apesar das desavenças intelectuais com Merton, reconheceria publicamente a importância das contribuições das pesquisas empíricas desenvolvidas por Merton, sobretudo para o da sociologia da ciência que tinha como pressuposto o estudo do capital simbólico dos cientistas.

forjado sobre princípios sociais coletivamente compartilhados que, legítimos, seriam transmitidos através de processos de socialização específicos. Neste sistema social, portanto, seria observada a existência de um 'sistema de recompensas', ao mesmo tempo em que seria apresentado um 'sistema de punição', fundamental para a dinâmica de produção científica. Trata-se da "estrutura normativa da ciência". O *ethos* científico seria responsável pela reprodução dos padrões comportamentais de sociabilidade, pela forma de apresentação e de apreciação do trabalho científico, sendo caracterizados através de dois princípios básicos: i) técnica (ou cognitiva) e ii) moral (ou social). A "norma técnica" seria uma referência à evidência objetiva, pré-requisito para a repetição experimental e para a capacidade preditiva do trabalho científico. A "norma moral", por sua vez, seria dividida da seguinte maneira: i) universalismo, ii) comunismo, iii) desinteresse e iv) ceticismo organizado.

Consequentemente, tanto a primeira como a segunda normas seriam baseadas na existência de uma estrutura social cuja reprodução seria guiada pelo reconhecimento e pela validade das normas internas de sociabilidade, aplicando-as de maneira efetiva e legítima para a manutenção da ordem no interior da instituição científica. É nesse sentido que os temas de estudo tendem a girar em torno do problema do desvio social, do reconhecimento, do sistema de recompensa e de punição e, finalmente, da estrutura de estratificação social presente na comunidade científica.[40] A mensuração da qualidade e da excelência do trabalho científico, assim, é igualmente colocada como questão a ser respondida. Com isso, a análise estatística de dados quantitativos seria tomada como um mecanismo metodológico eficaz para a mensuração da qualidade científica. Trata-se da força da unidade empírica que seria apresentada por Merton e posicionada à frente do problema especulativo, movendo compreensão da sociologia da ciência

[40]A influência da tradição mertoniana da sociologia da ciência é facilmente observável, originando uma cadeia de trabalhos acadêmicos, sobretudo nos Estados Unidos. Assim, têm-se estudos voltados para a questão do comprometimento e da conformidade dos cientistas às normas sociais e cognitivas (Gaston, 1971; Sullivan, 1975). De forma similar, estudos foram realizados com o intuito de observar as relações entre as normas e os sistemas de recompensa, reconhecimento e punição social (Cole e Cole, 1973, Stewart, 1983). Quanto ao desvio comportamental, relacionado às normas sociais, observam-se estudos que foram orientados para a análise crítica dos problemas da fraude e do plágio (Medawar, 1976; Franklin, 1984). Os estudos sobre a incidência e as fontes de desvio comportamental ainda seriam complementados por pesquisas voltadas para a compreensão dos sistemas de dissuasão, de detecção e de punição, relacionados ao desvio social. A questão do reconhecimento pelos pares no interior da comunidade científica é, igualmente, de fundamental importância para o estudo do padrão de estratificação social existente no mundo científico. Sobre a estratificação, destacam-se as pesquisas de Harriet Zuckerman (1977) e dos irmãos Cole (1973). Diretamente relacionado a esta questão, observam-se estudos voltados para a análise das fontes de desigualdade social presente na comunidade científica (Price, 1986; Ziman, 1976), bem como sobre a sua correlação com o desempenho científico e consequentes recompensas sociais (Cole e Cole, 1973; Cole's, 1978). Finalmente, a interface entre o sistema de recompensas, a estratificação e o problema do avanço da fronteira do conhecimento científico (Hargens, Mullins e Hecht, 1980).

mertoniana.[41] O princípio da explicação empírica seria, dessa forma, a principal força dos procedimentos analíticos da sociologia da ciência.

2.2 O pensamento contemporâneo: a sociologia do conhecimento científico

A sociologia forjada por Karl Mannheim e reinterpretada por Robert K. Merton originou diferentes matrizes analíticas, provocando uma espécie de radicalização do pressuposto do condicionamento social do conhecimento. Assim, o conhecimento científico seria, aos poucos, apresentado como um tipo de construção social e, como tal, seria resultado da organização social da sociedade, ou seja, reflexo da estrutura organizacional (disputas, conflitos e interesses) presente nas comunidades científicas. No entanto, dificilmente será visualizada uma unidade epistemológica consensual, sendo que o núcleo teórico de referência das sociologias da ciência, amiúde, estaria cada vez mais próximo da multidisciplinaridade e da tecnicidade, sob o princípio analítico "tecnocientífico". Três tradições podem ser identificadas na trajetória sociológica contemporânea, preocupadas com o problema do conhecimento científico. As duas primeiras, debatidas no tópico anterior, passam a dividir o cenário sociológico com um terceiro, ainda em vias de solidificação e fortalecimento teórico.

A terceira tradição da sociologia da ciência é caracterizada pelo ecletismo teórico-metodológico, o que dificulta a qualificação de seu núcleo explicativo/compreensivo. A Sociologia do Conhecimento Científico (Scci), denominada ainda por nova sociologia da ciência ou terceira onda dos estudos científicos, preocupada com o problema do conhecimento científico, surge como um movimento de radicalização do horizonte de crise da ciência moderna. Nesse sentido, caracteriza-se pelo pessimismo crítico sobre a razão sistemática, sobretudo quanto à possibilidade de realização do projeto Iluminista, responsável por reconhecer na ciência a via para o progresso, o aperfeiçoamento moral e a emancipação cultural das sociedades. Assim, as

[41] Ao ter em mente um critério metodológico que valorizava a análise de variáveis quantitativas, como o número de citações de um artigo e a obtenção de premiações acadêmicas (por exemplo, os laureados com o prêmio Nobel), a tradição funcionalista teria possibilitado a emergência de novos modelos de pesquisa que se concentravam no desenvolvimento de ferramentas institucionais capazes de normatizar a atividade científica, deslocando, assim, o foco centrado na análise crítica da produção científica para a questão da produtividade acadêmica. Nesta perspectiva, a cientometria e a bibliometria, áreas que buscam administrar "eticamente" a produção do conhecimento, cujo cerne é o desempenho e a eficiência, tomaram os critérios de número de citação não como uma ferramenta para mensurar a excelência, mas como a própria excelência científica. Desta lógica, portanto, desenvolveram-se instituições de hierarquização do conhecimento científico, tais como o *Social Science Citation Index* e o *Science Citation Index* que, fomentados pela ideia de uma ciência objetiva da própria ciência, criariam os chamados índices de impacto, permitindo a diferenciação qualitativa de institutos de pesquisa, departamentos acadêmicos e de cientistas, a partir de um critério entendido como objetivo para a mensuração da excelência do trabalho científico (Ortiz, 2008).

noções de "sujeito epistêmico" e de "verdade axiológica", tanto nas ciências sociais quanto nas ciências da natureza, seriam gradativamente destituídos de suas qualidades epistemológicas, ou seja, a imparcialidade, a objetividade e a neutralidade. A 'noção de verdade científica' tende a emergir, para a Scci, conectada ao problema do "poder social" e da "ideologia política". De certa maneira, o saber científico seria produto de uma rede de interesses sociais – científicos e extracientíficos – fundamentalmente capazes de modificar a forma e o conteúdo das proposições de conhecimento elaboradas pela ciência.

Condicionada à esfera social, o processo de descoberta científica passa a ser compreendido a partir da variação de poder social, responsável pela determinação das possibilidades de negociação científica. Com isso, são multiplicadas as metáforas e analogias de representação da formação do pensamento científico. A ciência assume a imagem da 'guerra', sendo a comunidade científica transformada em uma "arena de disputas" e conflitos, sob a qual a vitória e a derrota seriam definidas pelas qualidades responsáveis pela estratificação, pelo prestígio e pelo poder sociais. Estratificação raramente definida pela competência científica: o jogo político, a inserção social e o interesse econômico seriam os principais fatores para a distribuição do mérito científico; como resultado, a escolha de métodos e a construção de teorias científicas devem atender aos interesses sociais presentes dentro da comunidade científica. Assim, as proposições de saber, ou seja, o conhecimento científico válido, seriam respostas aos interesses em jogo. Nesse contexto, a ciência surge representada na forma de 'arena de negociação', conectada por uma rede social – seja na forma de 'redes epistemológicas' ou 'arenas transepistêmicas'. Destaca-se a atividade científica por sua ambiguidade e mutação teórico-metodológica, em função do pressuposto da construção social do conhecimento. Criaturas e personagens míticos seriam empregados para a representação do conhecimento contemporâneo: entre a figura dúbia de Jano e a imagem artificial do Golem, portanto, aos poucos seria criada uma 'mitologia da atividade científica'.

É possível a apresentação de um paralelo entre a tradicional forma de compreensão do processo de descoberta científica e a via pela qual a Scci forja a sua interpretação da ciência. O erro científico, de modo geral, é explicado através da interferência da subjetividade, cuja intromissão acarretaria o desvio às normas cognitivas da ciência – interpretação comum à sociologia da ciência estrutural-funcionalista. O acerto científico, por sua vez, é entendido pela ausência da interferência subjetiva ou, em outros termos, o respeito e a devida aplicação das

normas cognitivas teórico-metodológicas apresentadas pelo pensamento científico. A fonte do erro sempre seria a subjetividade do pensamento, enquanto que o acerto, por sua vez, fundamenta-se através da neutralização da subjetividade humana, via aplicação do método científico. Sucesso e fracasso científico, assim, devem-se ao par objetividade e subjetividade. Para Scci, no entanto, a tradicional interpretação sociológica, via pensamento de Merton, deixaria o problema da formação social do conhecimento científico para lidar com a questão do *ethos* social, compartilhado por uma comunidade científica. Isso seria um erro analítico, pois a sociologia deveria concentrar-se no processo de construção do conhecimento científico, ampliando o horizonte da sociologia da ciência através do pressuposto do condicionamento social do conhecimento científico. Para a Scci, o conhecimento científico seria resultado da organização social da ciência. Como resultado, novas unidades empíricas seriam buscadas para o estudo da produção do conhecimento científico.

É dessa forma que as "controvérsias científicas" surgem como problemas fundamentais de análise para a Scci. A interpretação da relação entre os pares falso/verdadeiro e erro/acerto, portanto, assume novo valor frente ao caminho trilhado pela sociologia da ciência mertoniana: o viés estritamente social é apresentado como caminho para a compreensão do conhecimento científico. O debate da relação teoria/método, como pressuposto básico para a descoberta científica e para a elaboração da 'boa ciência', seria qualitativamente reposicionado pela Scci, frente ao problema dos determinantes sociais. O extracognitivo/extracientífico, assim, não seria apresentado como fator exterior ou estranho ao horizonte da descoberta científica, pois, na realidade, seria um elemento fundamental e interno à ciência, ou seja, parte componente da prática e do pensamento sistemático presente no âmbito científico. A transição da Sci para a Scci, no entanto, seria marcada pelo desenvolvimento de um critério fundacional, capaz de dar legitimidade e valor epistemológico para o pressuposto da construção social da ciência: trata-se da 'historicização da descoberta científica', ou seja, a 'sociologização' da objetividade científica.

De acordo com Thomas S. Kuhn (2006), a descoberta científica corresponde ao horizonte histórico de uma comunidade científica, caracterizando uma contraposição à interpretação da ciência enquanto sendo um sistema de conhecimentos forjados sob as regras do método científico. A descoberta científica seria compreendida a partir de momentos distintos de mudança: o momento pré-paradigmático, o momento revolucionário e o momento paradigmático (ciência normal). Um paradigma científico apresenta-se como um conjunto específico de

problemas a ser coletivamente solucionado por uma comunidade científica. A sua substituição, ou seja, a adoção de um novo paradigma científico, seria resultado de um movimento de questionamento, de corrosão crítica dos sistemas formais de interpretação e explicação da realidade, em função da incapacidade das explicações causais darem conta dos fenômenos observados ou dos problemas gerais. Nesse sentido, um paradigma científico seria uma espécie de modelo científico geral, ou padrão socialmente reconhecido, capaz de direcionar os esforços de uma comunidade científica, dado que sua substituição tende a seguir as mudanças de tradições sociais presentes no mundo científico. A prática da ciência no contexto de ciência normal é caracterizada pelo direcionamento das forças científicas para a resolução de um quebra-cabeças específico. A comunidade científica desempenharia um papel social fundamental, sobretudo quanto ao reconhecimento da legitimidade científica de tipos específicos de proposições de conhecimento – os paradigmas científicos delimitariam os aspectos da realidade passíveis de tratamento sistemático. Esses paradigmas assumem, por vezes, a qualidade de "tradições científicas", inseridas em um contexto social de pesquisa e seriam responsáveis pelo direcionamento, pela forma, anteparo, critério de seleção de objetos e de procedimentos teórico-metodológicos empregados para a resolução dos quebra-cabeças. Trata-se de um conjunto de procedimentos coletivamente compartilhados pela comunidade científica, sendo a variação histórica o índice sociológico da interpenetração que versa sobre ciência e sociedade.

A história da ciência seria a história das revoluções paradigmáticas. Paradigmas, no entanto, que assumem o valor de disposições sociais, havendo, assim, uma certa correspondência entre os fundamentos da explicação científica e os aspectos extracognitivos do universo social (valores, normas e comportamentos). Uma revolução científica seria articulada por um quadro de mudança social, capaz de alterar a hierarquia social de uma comunidade científica. Esse fato modifica as relações apresentadas entre mundo social e ciência: fatos científicos não seriam compreendidos como resultado da relação sujeito/objeto, mas, sim, através da relação sujeito/comunidade/sociedade. É nesse sentido que a atividade de pesquisa elaborada por um cientista seria, portanto, condicionada por um sistema histórico de normas e de valores responsáveis pela forma e conteúdo das proposições de conhecimento. Com isso, a "matriz disciplinar" seria a síntese do conjunto histórico de normas, valores, comportamentos e conhecimentos existentes no ambiente acadêmico. Como resultado, a defesa de uma proposição de conhecimento ou, então, a sua refutação, seria dada em função de seu sentido social. Em

outros termos, é através da capacidade dos grupos sociais de se envolverem em processos de oposição, diferenciação e imposição, articulados pelo conhecimento científico produzido, que as mudanças de paradigma/tradição seriam viabilizados.

A Scci retoma o pensamento de Kuhn como meio de compreender a lógica da descoberta científica. Com isso, seria teoricamente fortalecido o condicionamento social do conhecimento científico. É dessa forma que a Scci pretende atribuir solidez teórica ao estudo do conhecimento científico através do acréscimo de um pressuposto epistemológico-normativo. Assim, a neutralidade axiológica não seria deixada de lado, mas, antes, reinventada, sendo a tradição social apresentada como fator para a compreensão da formação dos fatos científicos e do processo de descoberta científica. Como resultado, o acesso objetivo à realidade seria vedado ao sujeito epistêmico, pois, na verdade, o fato científico é apresentado como resultado da articulação sociocultural feita em meio à comunidade científica: o fato científico seria uma construção social, pois a ciência seria socialmente condicionada. A relação entre sujeito e objeto científico é reposicionada, de tal forma que a 'palavra' passaria a ter plena 'autonomia' frente ao seu referente real – a ciência torna-se uma arena discursiva, na qual os 'jogos de palavras', traduzidos enquanto 'formas de vida', assumem preponderância para a realização da 'prática científica'. Trata-se da ciência como uma variação do 'mundo da vida': a ciência enquanto disputa de sentido. Portanto, a explicação dos fatos científicos dá-se através da observação do cenário societário da ciência.

O debate proposto pela Scci, na realidade, retoma posições históricas da filosofia moderna para justificar o sentido atribuído ao condicionamento social do conhecimento científico. A fonte seria o ceticismo de David Hume, já observado no primeiro tópico desse ensaio. De maneira complementar, a Scci apresenta o redirecionamento do pensamento de Ludwig Wittgenstein (1889 – 1951) e, finalmente, os fundamentos empíricos da Scci são embasados na obra do matemático filósofo Michel Polanyi (1891 – 1976), particularmente na sua tese sobre o conhecimento tácito (*tacit knowledge*). A Scci seria definitivamente consolidada na Universidade de Edimburgo, sob tutela de David Bloor. É nesse círculo intelectual que a chamada Escola de Edimburgo de sociologia do conhecimento científico elaboraria as bases do Programa Forte de sociologia do conhecimento científico. A Scci ainda teria cinco outras correntes de pensamento, as quais, apesar das diferenças conceituais, caracterizam-se pela compreensão do conhecimento científico como fruto do condicionamento social do pensamento.

No entanto, será o Programa Forte o núcleo institucional e de pensamento para a sociologia do conhecimento científico: o *Science Studies Unit*, situado na Universidade de Edimburgo, e o *Science Studies Unit*, criado pela Universidade de Bath, tendo como principais expoentes e trabalhos canônicos as pesquisas de David Bloor (1991) e de Harry Collins (2003).

Se há uma teoria do conhecimento no contexto da SCCi, ela estará na obra de David Bloor (1991). Sua obra apresenta o desenvolvimento de um estatuto epistemológico de fundamentação para os procedimentos analíticos da área. Bloor (1991) cria quatro princípios justificacionistas para o estudo do mundo científico; simultaneamente, modifica o teor do horizonte epistemológico do pensamento científico, a partir do momento em que o fundamento da racionalidade deverá ser encontrado no ambiente social, a partir da relação entre o pretendido sociológico e o sistemático científico. É com essa intenção que os quatro princípios apresentados por Bloor, a saber, i) a causalidade, ii) a imparcialidade, iii) a simetria e iv) a reflexividade buscariam, na realidade, a recomposição das conexões entre os pares sucesso/fracasso e objetivo/subjetivo, reconhecendo a qualidade sociológica da formalidade do pensamento científico. Os quatro princípios não apenas fornecem unidade à Scci, mas, igualmente, apresentam uma possível reestruturação na ordem da descoberta científica. Na visão de Bloor, as contribuições sociológicas anteriores seriam sintetizadas por seus princípios, responsáveis pelo fortalecimento teórico do pressuposto do condicionamento social do conhecimento científico.

São atribuídas funções específicas para cada um dos princípios analíticos da sociologia do conhecimento científico. O princípio da causalidade seria responsável pelo direcionamento do olhar sociológico para os fenômenos sócio-cognitivos extracientíficos, ou seja, a ordem psicológica, psicossocial, cultural, econômica e social que, de certa maneira, seriam os condicionantes do pensamento científico geral. O princípio da imparcialidade seria um procedimento corretivo da distorção analítica observada no estudo da descoberta científica. Com ele, pretende-se a reconstrução do pressuposto da neutralidade axiológica, porém, a partir de uma lógica de pensamento que contorna o problema do determinismo da razão sistemática da epistême científica: a ciência seria forjada por diversificados fatores sócio-cognitivos, localizados dentro e fora do espaço científico, e não restritos à lógica interna do pensamento sistemático. A partir da noção de imparcialidade, almeja-se o estudo da dinâmica científica, entendendo-a como universo sociológico, a partir da análise das proposições de conhecimento tanto ‘verdadeiras’ quanto ‘falsas’. Trata-se de uma tentativa de contornar o determinismo da explicação causal do problema

do fracasso científico a partir da interferência de fatores sociais subjetivos, reconhecendo que o pensamento científico seria composto tanto pelo erro como pelo acerto. O princípio da simetria complementaria o princípio da imparcialidade: tanto o 'erro' quanto o 'sucesso' passariam a apresentar o mesmo fundamento empírico. Em outras palavras, sucesso e fracasso deverão ser explicados empiricamente em função do ambiente social e de sua forma de organização, diferentemente do modelo tradicional, sob o qual apenas o erro resultaria da interferência de fatores sociais. Além disso, o equívoco científico seria igualmente fonte de conhecimento sistemático. Por último, o princípio de reflexividade condicionaria as ciências sociais aos mesmos limites epistemológicos apresentados aos das ciências da natureza: a sociologia do conhecimento científico deverá respeitar os princípios da causalidade, da imparcialidade e da simetria.[42]

Porém, não haveria, de fato, um consenso sobre o valor dos quatro princípios apresentados por Bloor, sendo possível a observação de configurações teórico-metodológicas diferentes, mesmo que não assumam a forma de princípios normativos formais. Nesse sentido, é mais interessante analisá-los a partir de subgrupos de atividades analíticas que apresentam semelhanças entre si. Assim, quatro subgrupos de pesquisas na tradição da Scci podem ser observados historicamente: i) o construtivismo social, ii) o relativismo social, iii) a análise do discurso e iv) o modelo de interesse. Embora as variações sejam múltiplas, podemos compreendê-los como reflexo do ecletismo que caracterizaria a Scci; ou, então, como indício da inexistência de critérios formais e de fraquezas da área (Zuckerman, 1988).[43]

Dois extremos, portanto, tendem a dividir a sociologia do conhecimento científico. Por um lado, observam-se pesquisas direcionadas para o estudo das influências sociais que condicionam a esfera científica (de um ponto de vista macrossociológico); por outro, pesquisas voltadas para o estudo dos fenômenos sociais que influenciam a construção dos fatos científicos

[42] De forma menos explícita, seria possível afirmar que esses quatro princípios já estariam presentes no trabalho de Thomas S. Kuhn. O objetivo de Bloor era, realmente, o de dar unidade aos pressupostos analíticos elaborados por Kuhn, apresentando-os de maneira formal e sistemática, na tentativa de dar à sociologia do conhecimento científico um tipo singular de método de pesquisa e, à ciência em geral, uma nova organização epistemológica. A tentativa de formalizar o procedimento analítico das sociologias da ciência, no entanto, neutralizaria de certa forma a 'vocação crítica' das ciências sociais. O formalismo daria um sentido 'tecnicista' ao questionamento sociológico da ciência e retiraria, assim, uma das virtudes do pensamento sociológico: a crítica histórica.

[43] Apesar da unidade epistemológica buscada pelo Programa Forte ter resultado na elaboração de quatro princípios norteadores que, de maneira geral, pretendem normatizar a vertente kuhniana de análise, os estudos da Scci, no entanto, não demonstrariam de maneira empírica a efetiva ligação entre contornos sociais e a formação dos fatos científicos. Para Freitas (2003) e para Cole (1995), as pesquisas apresentadas sob o horizonte da Scci seriam mais estudos especulativos do que de demonstrações empíricas da relação causal que explicaria a gênese e a constituição do pensamento científico.

(sob um ponto de vista microssociológico).[44] As fronteiras analíticas entre os trabalhos da Scci seriam, no entanto, assaz tênues, confirmando as porosidades entre as diferentes abordagens analíticas e de seus distintos fundamentos teórico-metodológicos. Construtivistas e relativistas, por exemplo, estariam muito próximos da chamada antropologia da ciência, particularmente quanto ao emprego da etnografia como método de estudo empírico da dinâmica social presente no ambiente social do laboratório,[45] a exemplo das investigações realizadas pela 'antropologia simétrica' de Bruno Latour (2001a e 2000).[46] Para Latour, o conhecimento científico seria um fenômeno social espacialmente localizado, ocasional e circunstancial, ou seja, uma espécie de 'arena transepistêmicas' (Knorr-Cetina, 2000).[47]

A tradição da análise do discurso, diferentemente, seria um campo fortalecido nos estudos de etnometodologia, sobretudo as pesquisas elaboradas no contexto dos Estados Unidos da

[44] Nesse momento, o objetivo central das pesquisas no campo das sociologias da ciência era o de observar os elementos estruturais da atividade científica e compreender: i) os processos de mudança teórica na ciência e a maneira pela qual tais fatores se relacionavam com os modelos propostos por Thomas S. Kuhn (2006), Imre Lakatos (1999) e Karl R. Popper (2002); ii) as descontinuidades com relação ao desenvolvimento dos fatos científicos e da instituição científica, incluindo as formas de resistência à inovação e à falsificação de teorias tradicionalmente aceitas pela comunidade científica; iii) as fontes socioculturais e os fundamentos cognitivos que estariam na base do reduzido interesse no desenvolvimento de certos tipos de pesquisas científicas; iv) a estrutura cognitiva da ciência, incluindo-se os esforços para mensurar a extensão do consenso, da codificação teórica e dos seus efeitos sobre a esfera científica; v) a taxa de crescimento do conhecimento em determinadas áreas científicas e o aumento ou a redução das fontes de financiamento e de capital investido; e, por último, vi) a expansão e o declínio de certas especialidades científicas (Zuckerman, 1989).

[45] Os estudos construtivistas tomam o laboratório como o espaço privilegiado para a análise sociológica da produção do conhecimento científico. O construtivismo possuiria como principal característica a utilização do método etnográfico, a partir do qual seria buscada a observação empírica não apenas da construção dos fatos científicos, mas, igualmente, a análise dos procedimentos científicos empregados para a interpretação dos fenômenos da realidade. Latour e Woolgar (1979) e Karin Knorr-Cetina (2000), nesse universo, podem ser qualificados como as principais referências desta tradição de pensamento. Natureza e realidade seriam elementos secundários no decorrer da construção do conhecimento científico, sendo os fenômenos biofísicos, de maneira geral, compreendidos enquanto produtos finais de um processo social de construção realizado no ambiente de laboratório.

[46] O construtivismo latouriano caracteriza-se pela radicalização do critério de simetria, cunhado por David Bloor. Para Latour (2001b), não bastaria apenas a aplicação do princípio da simetria sobre o 'erro' e sobre o 'sucesso' das teorias científicas. Seria necessário ampliá-lo para a compreensão da relação sujeito/objeto. De acordo com Bruno Latour, a simetria seria válida para o entendimento da relação entre 'humanos' e 'não-humanos'. Trata-se da chamada 'teoria do actante em rede' (*Actant-Network Theory*), defendida pelo intelectual francês como condição epistemológica para o estudo da construção dos fatos científicos.

[47] Knorr-Cetina (2000) analisaria o pragmatismo construtivista da atividade científica presente em dois laboratórios: um de física teórica e o outro de biologia molecular. De acordo com a autora, cada laboratório teria uma finalidade diferente: a produção da realidade e a manipulação da realidade. As diferentes interações entre os agentes científicos e não-científicos, bem como o processo de persuasão e de convencimento, a fim de disseminar a legitimidade de uma teoria, seriam tratados pela autora através do conceito de arena-transepistêmicas. Para Latour e Woolgar (1979), haveria um procedimento semelhante quanto ao convencimento e à persuasão, a partir do qual os interesses controversos seriam estabilizados e canalizados para um objetivo comum: na obra de Latour, o conceito de arena daria lugar ao conceito de 'translação'. Independentemente do léxico ou do sentido adotado, a noção de negociação seria fundamental para a interpretação do trabalho de ambos os autores, dado que a esfera científica seria realizada no plano do discurso e da negociação. Realidade e a natureza derivariam, em grande parte, deste discurso retórico que buscaria aliciar os agentes e a convencê-los da relevância de determinados fatos, leis e métodos.

década de 60. Influenciada pela sociologia do conhecimento de Berger e Luckmann (1983), a etnometodologia do problema do conhecimento tem como princípio o fato de que a realidade seria resultado da dinâmica da vida cotidiana, espécie de mundo da vida aplicada ao conhecimento científico. Harold Garfinkel (1967) surge como principal referência. O 'modelo de interesse', por sua vez, pretende o estudo da influência das variáveis sociais[48] tanto sobre a atividade científica quanto sobre o seu conhecimento. Trata-se de uma trajetória de pesquisa que se concentraria no estudo dos procedimentos de experimentação, tomando-os como fenômenos socialmente contingentes, permeados e influenciados pelos interesses sócio-cognitivos presentes na constituição do conhecimento científico.[49] No entanto, apesar das diferenças entre as abordagens analíticas da sociologia do conhecimento científico, praticamente todas as tradições de estudos apresentariam como semelhança fundamental um modelo básico para a interpretação da atividade científica e da formação do pensamento científico: a consideração de que os fatos científicos e o pensamento científico apresentam-se como fenômenos sociais, produtos construídos por cientistas nos laboratórios, nas universidades, centros de pesquisa e demais locais típicos da atividade científica.

3. Sociologia e conhecimento científico: uma vocação crítica

Após quase dois séculos de trajetória, a sociologia apresentou ao mundo acadêmico a sua capacidade para o tratamento do problema do conhecimento: trata-se de um fenômeno social passível de tratamento sistemático sobre um horizonte teórico-metodológico singular. Como visto, as ciências sociais compreenderiam o problema do conhecimento de formas distintas: i) na sociologia clássica, o problema do conhecimento fora apresentado como resposta à posição ocupada pelas ciências sociais em meio à República das Letras, ou seja, trata-se do problema da objetividade científica colocada frente aos fundamentos do pensamento social; ii) na sociologia

[48] Especialmente as variáveis de: i) classe social, ii) religião e iii) preferência política.

[49] Entre os trabalhos que analisaram as possíveis influências sociais sobre os procedimentos experimentais ou simplesmente sistemáticos, podemos citar o estudo elaborado por Mackenzie (1981) sobre o fortalecimento da Estatística entre os séculos XIX e XX, na Inglaterra. Para Mackenzie, a eugenia e o controle das qualidades hereditárias seriam temas de debate entre os estratos da classe média da época, não somente com vistas à criação de políticas públicas e à especialização profissional, mas, também, como uma ferramenta privilegiada para a legitimação da superioridade biológica de certos segmentos sociais. Nesta perspectiva, Mackenzie observaria a influência exercida pelo extracientífico sobre a constituição da teoria estatística que, à época, era desenvolvida por três pesquisadores: Galton, Pearson e Fisher. Outro importante expoente desta tradição seria Pickering (1984), preocupado com os condicionantes sociais presentes na configuração da física experimental, direcionados por interesses profissionais. Analisa, para tal, as controvérsias sobre a chamada partícula "J-psi" e os interesses sociais que influenciaram a sua interpretação no ambiente de laboratório.

do conhecimento, concentrando-se sobre o problema do conhecimento enquanto meta-categoria, mas sem deixar de lado a singularidade e a formalidade epistemológica do conhecimento científico, isto é, o teor de racionalidade apresentado pelo pensamento científico; iii) através da sociologia da ciência, que abordaria o *ethos* social da atividade científica em função da comunidade científica, com suas normas, regras, valores e comportamentos singulares, sem, no entanto, problematizar a origem social do pensamento científico, por considerá-lo inatingível por uma ciência imatura; e, finalmente, iv) no contexto da sociologia do conhecimento científico e suas variações, através da qual seria buscada a formalização metódica dos procedimentos analíticos da sociologia sobre o estudo do conhecimento científico, radicalizando-se, assim, o pressuposto do condicionamento social do conhecimento científico – trata-se de um debate vinculado ao problema da crise do conhecimento e da instituição científica moderna.[50] Mais do que a formalização dos pressupostos sociológicos, a Scci pretendia a reorganização da lógica de funcionamento do pensamento científico, ao apresentar-se como uma teoria do conhecimento.

O período clássico das ciências sociais apresentou-se como um momento elucidativo para a compreensão do papel histórico exercido pela sociologia. Isso, sobretudo, por se tratar de um momento chave para o desenvolvimento da sensibilidade crítica das ciências sociais com relação ao conhecimento científico. Em um cenário intelectual que já apresentava diferenciação, disputa e concorrência pelas posições de prestígio e de privilégio em meio à cultura científica, as ciências sociais, as ciências naturais, as atividades práticas e artísticas (literatura e artes) concorriam entre si pela legitimidade discursiva sobre a interpretação da realidade. De certa forma, como resultado do fortalecimento da cultura científica que, desde a sua formação durante a primeira revolução científica, cada vez mais encontrava-se presente em meio aos ambientes sociais – especialmente em meio à vida de corte, articulada pela presença da cultura de viagem. Nesse contexto, a principal preocupação das ciências sociais seria a apresentação de critérios de justificação sistemáticos que cumprissem com os pressupostos de objetividade e de neutralidade científicas, que caracterizavam o pensamento da época. Porém, não se trata apenas de uma disputa por prestígio social; trata-se, igualmente, de um problema de ordem epistemológica, sobretudo pela necessidade da formação de um referencial teórico e metodológico que possibilitasse a

[50] A ideia de crise da ciência em meio ao mundo contemporâneo, no entanto, não se faria majoritariamente presente nos estudos da sociologia da ciência e sociologia do conhecimento científico. A compreensão da ciência enquanto um fenômeno em crise, por sua vez, seria tema recorrente nos estudos de sociologia contemporânea e apresenta-se, sobretudo, articulada pelo conceito de risco, podendo assumir um sentido técnico, tecnológico e cognitivo. As principais referências desse importante debate sociológico são Ulrich Beck (1998) e Antony Giddens (1991).

diferenciação e o reconhecimento do pensamento social como um movimento intelectual cientificamente legítimo.

É nesse sentido que podemos compreender o argumento elaborado por Durkheim (1992) em 'O Suicídio' como uma 'nova ordem científica' em meio às ciências sociais, pois é nela que o autor apresentaria a aplicação do método explicativo para o entendimento de um fenômeno social. Após destacar que a causa de um fato social seria atribuída a outro fato social, Durkheim fundamenta o procedimento defendendo que os fenômenos sociais possuem sua origem no mundo social. Simples, porém, de fundamental importância, já que a sua proposta contornaria o procedimento explicativo que tinha como fundamento empírico o mundo material como causa efetiva para os fenômenos sociais. A proposição teórico-metodológica defendida por Durkheim concentrava-se na ampliação do entendimento da relação causa-efeito entre distintos fenômenos sociais empiricamente observáveis, reorganizando epistemologicamente a ordem causal, o que se configurava como uma teoria do conhecimento. Assim, seria permitida a reflexão das relações de causalidade entre fenômenos sociais e a 'ordem imaterial social', ou seja, sob esse ponto de vista, a imaterialidade causal das relações seria tão relevante quanto a materialidade causal dos fenômenos observados e/ou problematizados.[51]

No mundo científico do século XIX, a posição ocupada pelas ciências sociais não era suficientemente sólida a ponto de ser reconhecida como disciplina científica autônoma; a sua qualidade epistemológica não possibilitava que as suas proposições de saber, no campo da teoria do conhecimento, rivalizassem com as definições e postulados filosóficos. Assim sendo, a criação de um recorte epistemológico específico oferecia o seguinte horizonte científico: i) a singularidade do objeto das ciências sociais e ii) a singularidade teórico-metodológica das ciências sociais. O cenário científico da época, caracterizado pelo fortalecimento de um processo de divisão social do trabalho de pesquisa científica, favorecia esse tipo de reivindicação epistemológica em função da compartimentalização e consequente especialização do mundo do saber. A necessidade da criação de fundamentos, critérios, teorias, procedimentos e métodos específicos para o estudo dos fenômenos da realidade – tanto físicos quanto culturais – era,

[51] No exemplo do suicídio, Durkheim articularia variáveis empíricas como procedimento sistemático para o isolamento dos fenômenos de ordem biofísica, tomada como causa possível para o evento, como no exemplo da relação entre 'variação climática' e 'taxa de suicídio'. Esse processo de redirecionamento dos esforços para a proposição de fundamentos científicos às ciências sociais, pode ser compreendido como resultado da posição ocupada pelas ciências sociais em meio à esfera científica da época, bem como resultado da existência de um cenário de disputas pela legitimidade e pela objetividade científicas.

portanto, uma necessidade elementar para a conquista de uma posição sólida em meio à República das Letras. A nova ordem do discurso científico nas ciências sociais seria elaborada frente a um triplo processo de fortalecimento científico: i) um olhar voltado para o entendimento dos fundamentos científicos gerais; ii) um olhar direcionado para as idiossincrasias de seus fundamentos epistemológicos e objetos de pesquisa e, finalmente, iii) um olhar direcionado para a fundamentação sistemática dos procedimentos de pesquisa responsáveis pela resolução do problema da objetividade científica. Esse cenário ainda seria caracterizado pela necessidade da formalização do distanciamento epistêmico em relação aos campos discursivos não-formais ou extracientíficos, que poderiam confundir a distribuição de competências científicas, a validade científica e a legitimidade social das proposições de conhecimento.

Assim, a observação da dinâmica científica corresponde à formulação dos critérios de verdade para o campo das ciências sociais. Com isso, pretendia-se o preenchimento das lacunas epistêmicas observadas no tratamento sistemático dos fenômenos sociais; destaca-se igualmente a apresentação dos limites postos frente à transposição direta do horizonte metodológico das ciências da natureza para as ciências sociais. Cada variável material neutralizada quanto a sua atividade causal, dessa forma, compreendia uma tentativa de fortalecimento das singularidades científicas das ciências sociais, ao mesmo tempo em que revelaria os limites epistêmicos apresentados pelas ciências naturais para o procedimento de análise sistemática dos fenômenos sociais e naturais de modo geral. Max Weber e Karl Marx apresentariam, da mesma forma, fundamentos científicos para as ciências sociais, respondendo, com isso, aos problemas que envolviam a ordem sistemática do saber presente na república das letras. Seria característica do pensamento teórico-epistemológico da sociologia clássica a possibilidade da objetividade científica, sob a qual o sujeito epistêmico encontrar-se-ia, no entanto, posicionado de modo distinto, caso comparado com o modelo das ciências da natureza. No entanto, sem um consenso geral, pois ao mesmo tempo em que o sujeito do pensamento nas ciências sociais seria posicionado no mesmo universo de seu objeto de pesquisa, ele igualmente poderia encontrar-se alocado para a dimensão axiológica, em função de sua condição epistemológica.

A sensibilidade adquirida pela sociologia com relação ao problema do conhecimento resultaria, nesse sentido, da necessidade das ciências sociais posicionarem a singularidade de seu discurso em meio a um ambiente acadêmico em forte processo de crescimento, popularização e especialização. Entre o final do século XVIII e meados do século XIX, como bem colocado por

Wolf Lepenies (1996), as ciências sociais apresentavam-se como uma espécie de "terceira cultura", ainda em processo de fortalecimento. Essa condição dava origem a uma situação de precariedade do pensamento social em meio aos demais domínios culturais, especialmente quanto à relação criada entre as ciências sociais e a cultura literária da época que, em alguns momentos, exibia a pretensão de relacionar a fruição artística com os princípios científicos. Por outro lado, havia o necessário relacionamento das ciências sociais com as ciências da natureza, já em avançado estágio de institucionalização e com significativo reconhecimento social, responsável pelo prestígio obtido junto aos demais ambientes sociais intelectuais. Wolf Lepenies (1996) analisa da seguinte forma o arranjo social e científico que caracterizava a posição das ciências sociais em relação à literatura e às ciências naturais:

> Mal surge com sua pretensão de autonomia disciplinar, a sociologia enfrenta, por essa razão não apenas a suspeita das disciplinas estabelecidas, mas também a concorrência da literatura. Um motivo para isso está no fato de que se anunciava, na fé científica do século XIX, pelo menos nas esferas literárias, uma pretensão de conhecimento igual por nascimento ao de várias disciplinas científicas. [...] Surgem assim rivais perigosos para a sociologia, e as ciências sociais estão plenamente conscientes dessa concorrência que ameaça seriamente sua identidade como disciplina. Pois que, diferentemente das disciplinas históricas que, sobretudo na Alemanha, contrabalançam metodologicamente com sua orientação ideográfica a pretensão nomotética das ciências exatas, as ciências sociais – principalmente na França e na Inglaterra – apoiam sua luta por reconhecimento acadêmico numa imitação das ciências naturais. Essa estratégia se intensifica por meio da proximidade e da concorrência da literatura. Com isso, desde cedo se estabelece um processo de purificação no interior das disciplinas: áreas de especialização como a sociologia, que ainda devem conquistar seu reconhecimento dentro dos sistemas das ciências, buscam obter esse reconhecimento distanciando-se das formas literárias primitivas da própria disciplina, que procedem de modo mais classificatório-narrativo que analítico-sistematizador. Esse processo resulta numa competição de interpretações entre uma intelectualidade literária constituída por escritores e críticos e uma intelectualidade ligada à ciência social. O problema da sociologia está no fato de que ela pode sem dúvida imitar as ciências naturais, mas não pode efetivamente tornar-se uma ciência natural da sociedade. Se renunciar, porém, a sua orientação científica, ela retorna a uma perigosa proximidade com a literatura (Lepenies, 1996: p. 16-17).

A proximidade apresentada pelas ciências sociais com relação às ciências naturais, particularmente no contexto francês e inglês, compreendia a necessidade da disciplina sociológica de se diferenciar para, então, poder se afirmar como uma disciplina científica. Sua proximidade com o discurso literário, no entanto, impossibilitaria um tipo de crítica mais contundente ao domínio das ciências naturais, devido ao cenário de concorrência pelo domínio discursivo sobre os fenômenos sociais. Além disso, o ideal típico de ciência era, realmente, aquele oferecido pelas ciências da natureza; no mais, o objetivo fundamental era a aproximação efetiva ou a substituição funcional de seus procedimentos, com o intuito de fortalecer os critérios de verdade das proposições de conhecimento da área. Assim, o transplante do método das

ciências naturais para o contexto das ciências sociais marcaria uma contradição necessária, sob a qual a sociologia teria explicitado, por um lado, um de seus limites teórico-metodológicos, ou seja, a impossibilidade da aplicação plena do método das ciências da natureza para a explicação/compreensão dos fenômenos históricos, ao mesmo tempo em que pretendia o distanciamento com relação ao discurso literário, ao reconhecê-lo como uma forma de fruição artística incapaz de apresentar-se como um meio formal, objetivo, neutro e sistemático para o estudo dos fenômenos sociais.

A aproximação realizada pelas ciências sociais com relação ao método das ciências naturais seria incompleta na mesma medida em que teria sido incompleto o seu afastamento com relação ao discurso desenvolvido pelo domínio literário. Interessante observar que ao mesmo tempo em que esse movimento de distanciamento e de aproximação se desenvolvia no interior das ciências sociais, a sociologia clássica, especialmente no contexto inglês e francês, ratificava o prestígio das ciências naturais ao adotar parte de seus princípios de análise, o que, indiretamente, ampliava sua sensibilidade com relação aos problemas da racionalidade científica moderna. Embora se trate de uma sensibilidade verdadeira, ela somente realizar-se-á na forma de crítica sociológica através da sociologia do conhecimento. A posição ocupada pela sociologia alemã era qualitativamente diferenciada se comparada aos demais contextos intelectuais, em função da proposição de um procedimento sistemático singular, que forjava a possibilidade de uma ciência compreensiva e histórica acerca do mundo social. Nesse contexto, diferentemente, a relação de interdependência entre ciência, literatura e expressões artísticas, como no caso da poesia e da pintura, seria apresentada de maneira explícita e como substância qualitativa fundamental para o aperfeiçoamento científico. O elemento estético seria o responsável pela articulação do empiricamente observado com o todo teórico, ou seja, enquanto recurso de totalizalização compreensiva, espécie de abstração que dará critério e fundamentação para a elaboração de um discurso científico universal. Esse estilo de ciência da natureza, portanto, teria reflexos sobre o ordenamento epistemológico das ciências sociais germânicas. No contexto intelectual francês e inglês, por exemplo, as ciências sociais teriam apresentado um tipo de condição epistêmica que iria privilegiar o desenvolvimento argumentativo fundado na explicação causal, através da observação empírica e da abstração teórica mediada pela verificação de regularidades.

Portanto, o fortalecimento da atividade científica no decorrer do século XIX teria promovido um processo de "cientifização" dos diversos domínios discursivos. Esse fenômeno

seria um fator recorrente não somente no âmbito da atividade científica, mas, igualmente, no universo literário. Seria nos domínios culturais extracientíficos, a exemplo da literatura da época, que seria possível a observação da maior presença e importância do pensamento científico do período. Nesse ambiente, a literatura acabaria exercendo um importante papel crítico com relação aos inúmeros 'cientificismos', papel esse muito mais poderoso e eficiente do que aquele exercido pela ciência social. Enquanto as ciências sociais encontravam-se preocupadas com os critérios de objetividade científica de suas proposições de conhecimento, a literatura, diferentemente, posicionava-se como arena para a compreensão crítica histórica da presença científica em meio ao mundo moderno. Sob o olhar literário, a ciência seria compreendida como um fenômeno social: as conexões entre ciência e sociedade seriam destacadas dentro de um horizonte pautado no limite entre a difusão da racionalidade científica e o aperfeiçoamento moral e civilizatório das sociedades. Teria sido no âmbito literário que as contradições presentes no devir científico seriam ressaltadas, destacadas e apresentadas ao grande público.

A crítica ao fenômeno científico, nesse sentido, seria conteúdo central para inúmeros escritos literários da época, redigidas nos ambientes culturais da França, Inglaterra e Alemanha. O contexto alemão, por outro lado, revela singularidades específicas, sob as quais a ciência e algumas expressões artísticas, como no caso da literatura, poesia e pintura, interpenetraram-se em um tipo de discurso síntese, que teria se concentrado na tentativa de criação de arquétipos universais para a realidade, como no caso da pansofia de Goethe, na *Nathurphilosophie* de Schelling, Ritter, Novalis, entre outros filósofos, artistas, poetas e escritores que, juntos, davam corpo ao chamado Romantismo Alemão e à ciência romântica. A obra do naturalista Humboldt, por sua vez, sintetizaria a articulação entre os distintos domínios culturais, científicos e estéticos necessários para a fusão entre ciência e arte. Uma via, portanto, de crítica ao pensamento de Newton. Em outros termos, tratava-se da crítica literário-científica às fraquezas teórico-epistemológicas das proposições de saber provenientes do ambiente científico.

A aproximação entre pensamento científico e cultura literária, que caracterizaria a pretensão de literatos como Balzac, Flaubert e Baudelaire, seria apresentada, igualmente, como uma poderosa ferramenta de crítica social: em primeiro lugar, ao estilo de pensamento científico; em segundo, à literatura em si, sobretudo quanto à verossimilhança entre escritos e realidade empírica. Por vezes, essa associação seria, também, ambígua, dado que a aproximação entre a ordem literária e a ordem científica moderna demonstraria, em certo sentido, a importância da

função social da obra científica no decorrer do século XIX: a ciência, nesse sentido, teria sido envolvida pelo domínio da literatura ao mesmo tempo em que obra literária seria permeada pelo pensamento científico (sobretudo quanto à pretensão de objetividade, imparcialidade e neutralidade). É assim que surgem expressões literárias ou mesmo obras de literatura acabadas que tinham no universo científico a sua principal fonte de inspiração: as proposições de conhecimento científico tornavam-se um conteúdo original para a narrativa de romances e de contos na forma de farsas, sátiras e novelas.[52] Sob esse aspecto, é notório destacar a importância e a presença do pensamento científico entre os diferentes domínios da sociedade europeia do século XIX: seja para a sociologia ou para a literatura, a ciência iria aos poucos sendo solidificada enquanto importante campo para a compreensão da realidade, servindo de horizonte para o entendimento sistemático ao mesmo tempo em que surgia como fonte de inspiração para a elaboração de obras de 'ficção', que se concentravam nas ambiguidades e nos limites das

[52] As observações destacadas por Lepenies (1999) são elucidativas: "A atitude científica de Balzac possui, apesar de suas elevadas ambições, algo de lúcido. Em Flaubert apenas a seriedade está em jogo. A *impassibilité* que ele exige do escritor é a transposição de uma máxima da pesquisa para a literatura que, para sobreviver, deve tornar-se científica, como também exigia Baudelaire: [...] 'Não está longe o tempo em que se compreenderá que toda literatura que se recusa a caminhar fraternalmente entre a ciência e a filosofia é uma literatura homicida e suicida'. Quando Flaubert, que se gabava de sua solidão à margem da sociedade – [...] 'Beduíno, tanto quanto desejarem; Cidadão, jamais!' -, em 1871 escreve a George Sand que, para despertar, a França teria de passar da inspiração à ciência, desistir de toda a metafísica e começar a dar impulso à crítica, isto é, investigar as coisas mesmas, ele está formulando com isso um programa que – até na escola de cada palavra – poderia suscitar a admiração de um Émile Durkheim. Criticando as ciências e ao mesmo tempo acreditando nelas, Flaubert é também incisivo tanto em sua admiração quanto em seu desprezo. Um Claude Bernard lhe parece mais sacrossanto que o Papa Pio IX, mas não pode levar a sério as pretensões de um Auguste Comte, e invoca um Aristófanes moderno, que pudesse lançar ao escárnio todas as fantasias desse produtor de teorias. Flaubert considerava seu trabalho, sem dúvida, como a melhor ciência da sociedade – com relação aos sociólogos sentia-se também moralmente superior, pois acreditava poder, como escritor, escapar às pressões sociais: [...]'Quem sois então, oh sociedade, para me *forçar* ao que quer que seja?'. Na pretensão de um Flaubert de compreender a sociedade e de poder ao mesmo tempo furtar-se a seus vínculos e obrigações, há muita presunção. Em Zola, essa atitude, se é que é possível, acentua-se ainda mais. Sua teoria do romance experimental – que certamente tinha muito pouca relação com sua atividade de escritor – fundamentava a pretensão científica de um determinado tipo de literatura que se concebia como a melhor sociologia. Quando Zola falava da '*sociologie pratique*' de seus romances, isso também queria dizer que *ele* praticava a verdadeira sociologia (Lepenies, 1999: p. 16-17)". O autor deixa clara a existência de uma espécie de concorrência pela interpretação objetiva dos fenômenos sociais, sendo que a perspectiva científica teria sido ventilada no ambiente literário de maneira a constituir-se enquanto método de escrita, um tipo singular de literatura, ao mesmo tempo em que surgia como pano de fundo ou tema principal para a criação de obras de caráter literário. Em se tratando de um ambiente intelectual no qual as fronteiras eram tanto indefinidas quanto porosas, a articulação de um tipo de discurso, através de um olhar fronteiriço que relacionava outros domínios culturais, seria compreensível e perfeitamente viável. Interessante a ser destacado, no entanto, é que, nesse universo, o discurso crítico encontrava-se presente no horizonte do ambiente literário que, de alguma maneira, também pretendia para si uma condição de objetividade e, como tal, colocar-se enquanto um tipo de discurso neutro sobre os fenômenos sociais: como observado por Lepenies no exemplo de Zola, a argumentação literária pretendia angariar um posicionamento científico e político, que transcendia à esfera do discurso literário. Nesse sentido, a "arte pela arte", defendida por Flaubert, seria, na realidade, um elogio e uma reivindicação de objetividade da prática artística em relação ao domínio presente em meio ao mundo intelectual, especialmente científico.

proposições científicas. Mais do que isso, a difusão da ciência entre os demais domínios culturais fomentaria a observação dos limites e das contradições presentes na ambição de entendimento objetivo da realidade, sobretudo quanto à pretensão científica de forjar um conhecimento geral de toda a realidade, ordenando-a frente a um único princípio como meio de dar sentido a fenômenos separados no tempo e espaço. Tratava-se de uma "ditadura da razão", caracterizada pela constante necessidade de sistematizar e de objetivar a interpretação dos fenômenos. Um fenômeno social tomado, no entanto, como problema a ser questionado pela cultura literária, diferentemente dos trabalhos em ciências sociais e em ciências naturais que, antes de questioná-los, buscavam a adequação de seus horizontes frente ao modelo de pensamento científico vigente. Seria, por exemplo, o caso da história natural que, sob o princípio da causalidade mecânica, compreendia os fenômenos físicos e sociais como indícios para a elaboração de procedimentos explicativos baseados nas relações de causa e efeito.

Fortalecendo o viés crítico do âmbito literário, destacaram-se as obras "*Bouvard e Pécuchet*", de Gustave Flaubert (2007), "*Frankestein*", de Mary Shelley (2003), e Fausto, de Goethe (2011). Sob essa mesma perspectiva crítica, destaca-se, no Brasil, o conto de Machado de Assis (2008), "O Alienista". Nessas quatro obras literárias, verifica-se a exposição de diferentes situações sociais nas quais o conhecimento e a prática científica seriam apresentados como conteúdo central para o enredo narrativo, sendo a ciência articulada em face de sua relação com o mundo social. A observação do fenômeno ciência seria, assim, trabalhada no texto literário sob o prisma da contradição e do limite, sempre colocados frente à qualidade de objetividade científica almejada e apresentada pelo pensamento científico. Ao mesmo tempo em que os autores apresentavam a ciência enquanto um cenário cognitivo com limitações e defeitos, a escrita de obras ficcionais, no entanto, trazia a necessidade de um detalhado conhecimento sobre o estado da arte científica, sobretudo quanto aos temas e debates mais comuns à época. Assim, concentravam-se tanto no processo de demonstração indireta da capacidade da literatura em lidar com problemas de ordem científica quanto apresentavam uma pretensão relativizadora, referente à função social exercida pelo pensamento científico. Os limites do conhecimento científico, nesse sentido, transcenderiam a esfera dos critérios de objetividade e de imparcialidade, típicos procedimentos sistemáticos do domínio científico, confrontando-os com os limites morais da época, apresentados como consequência da ampliação da presença do conhecimento científico como uma ferramenta para o controle da vida prática. Essa mesma ideia, portanto, passaria a ser

fundamental para a compreensão da relação entre conhecimento e sociedade, dado que os conflitos e as contradições do conhecimento objetivo seriam observados em momentos de 'simplicidade cotidiana', ou seja, nas situações de interação social enfrentas pelo cientista na condução do cotidiano da vida em sociedade.

A vida prática, condicionada pela frieza da objetividade científica, surgiria, igualmente, como elemento propulsor para a realização do trabalho de pesquisa científica: através do argumento literário, a ciência ganhava um ar de atividade social, sob o qual os conflitos pessoais do cientista poderiam interferir positivamente ou negativamente sobre o encadeamento dos estudos realizados por algum personagem. Nas quatro obras, portanto, os personagens centrais eram pessoas que, de uma maneira ou de outra, encontravam-se conectadas ao mundo do conhecimento formal: Bouvard e Pécuchet, dois copistas que resolveram se isolar da sociedade para se dedicarem única e exclusivamente aos estudos científicos, mas que, sempre, acabavam envoltos por confusões e desilusões.[53] Victor Frankenstein, estudante de filosofia natural

[53] Sobre a obra inacabada de Gustave Flaubert, Stéphanie Dord-Crouslé (2007) observaria que "em cada episódio, ainda que tão pouco realista em seu próprio encadeamento, revive-se dentro de si um desejo que é o de cada um de nós: compreender e dominar o mundo pelo saber (Dord-Crouslé, 2007: p. 12)". Tal observação é relevante na medida em que voltamos nossos olhares para as características daquilo que pode ser denominado de projeto Enciclopédico. Mas, sobretudo, a visão apresentada por Flaubert do pensamento enciclopédico. Nesse sentido, a colocação seguinte, feita pela mesma observadora da obra de Flaubert, é ainda mais elucidativa: "O empreendimento de Flaubert é, portanto, colossal e assustador, mas não sem-fim, como se pretendeu às vezes. Sua 'enciclopédia crítica em forma de farsa', inacabada por uma razão externa e não por aporia inter, assume um lugar na importante tradição nas obras que tiveram a ambição de circunscrever o mundo e abarcar os conhecimentos de sua época: a Enciclopédia de Diderot e d'Alembert em primeiro lugar, é claro, mas também as obras de Homero, Rabelais, Shakespeare ou Novalis. A originalidade do projeto de Flaubert não é, portanto, inscrever seu projeto em uma ficção (outros o haviam escrito), mas conjugar a opção enciclopédica com a questão da tolice, fundamental, aliás, em toda a sua obra. [...] Mas a tolice não é apenas a dos dois homenzinhos [Bouvard e Pécuchet]. Atingiu igualmente as ciências, ou antes, os 'saberes' (esse termo permite abarcar tanto as ciências verdadeiras quanto as pseudociências, ou simples sistemas de opinião) (Dord-Crouslé, 2007: p. 23-24)." A disposição da sequência de capítulos escolhida por Flaubert revela uma lógica de espiral, sob a qual o desenvolvimento do enredo apresenta-se como uma espécie de reflexo da confusão dos conhecimentos científicos no mundo moderno. Bouvard e Pécuchet se dedicaram ao estudo da química, da medicina, da arqueologia (sob a qual se tornaram colecionadores de relíquias), da biologia, da história natural, etc., onde cada domínio revelava a existência de obstáculos que não eram apenas de ordem racional, mas, em certo sentido, provenientes da vida prática, do mundo social. Isso envolvia tanto a 'tolice' dos dois personagens na aplicação prática de seus estudos quanto como fruto da própria 'tolice' do mundo científico, que envolvia a realização de procedimentos pouco confiáveis, mas que pretendia ser um tipo de saber mais confiável entre todos os demais. Acerca dos obstáculos sociais à prática profissional, um bom exemplo é o momento em que ambos se dedicaram ao estudo e à prática médica: exercer a profissão de médico não implicaria somente na aquisição de conhecimentos formais e técnicos, mas, igualmente, no cumprimento dos critérios de entrada em 'campo social', para empregar o léxico de Pierre Bourdieu (2001). A necessidade de licenças, diplomas ou qualquer outro documento comprovatório para o exercer da profissão e o consequente reconhecimento de um tipo específico de expertise por seus pares seria, nesse sentido, algo tão limitante quanto a não obtenção dos conhecimentos necessários para o exercer da atividade médica. As barreiras à ciência, portanto, não seriam apenas de ordem teórico-metodológicas, porém igualmente sociais. E essa interpenetração entre ciência e sociedade seria explorada por Flaubert, independentemente do fato

(ciências naturais), descobre, no decorrer de suas leituras, um procedimento de manipulação técnica da vida humana, criando, assim, uma criatura sem nome que acaba lhe proporcionando reflexões sobre os problemas que envolvem a manipulação e a criação científica da vida.[54] Simão Bacamarte, médico conceituado em Portugal e na Espanha, dedicar-se-ia ao estudo clínico da loucura e, para tal, instala-se em Itaguaí, local em que funda a 'Casa Verde', hospício que lhe serviria como espécie de laboratório para suas pesquisas sobre os delírios dos seres humanos. Nesse ambiente 'controlado', Bacamarte criaria e recriaria diferentes procedimentos de

---

fundamental de sua crítica ser a explicitação da tolice humana geral e da tolice geral da prática e do conhecimento científico.

[54] A filosofia natural (ciências naturais nos dias atuais) tornou-se tema central do enredo de Mary Shelley, ou seja, o combustível intelectual que teria permitido que Victor Frankenstein pudesse, finalmente, a descoberta científica da manipulação da vida dentro de um laboratório. Em diversas passagens, é possível notar o conhecimento de Shellet sobre as obras de história natural da época. Inclusive, o procedimento científico empregado para a criação da vida: trata-se de obra de filosofia natural renascentista. A juventude de Victor, portanto, seria marcada pela 'curiosidade', importante comportamento social para os homens de ciência da época, sendo que a sua preocupação central seria a revelação dos segredos da natureza: "Confesso que nem a estrutura das línguas, nem o código dos governos, nem a política de vários Estados, apresentavam-se como atrativos para mim. Seria o segredo dos céus e da terra que eu desejava conhecer; e, se era a substância exterior das coisas ou o espírito interior da natureza e a alma misteriosa do homem que me ocupavam, ainda assim meus questionamentos seriam direcionados para o metafísico, ou, em seu sentido mais elevado, para os segredos físicos do mundo (Shelley, 2003: p. 34)*". Logo na sequência, um trecho mais específico sobre a conexão pessoal do personagem com a história natural: "A filosofia natural é o espírito que regularia o meu destino; Eu desejo, por conseguinte, na presente narrativa, indicar os factos que levaram a minha predileção pela ciência. Quando eu tinha treze anos de idade, fomos todos a uma prazerosa festa nos banhos próximos de Thonon: a inclemência climática, no entanto, nos obrigou a permanecer confinados por um dia na pousada. Nesta casa, eu tive a oportunidade de, por acaso, encontrar um volume das obras de Cornelius Agrippa. Eu o abri com certa com indiferença; a teoria que ele pretendia demonstrar e os fatos maravilhosos que ele relatara, transformaram meu primeiro sentimento em entusiasmo. Uma nova luz parecia surgir em minha mente; e, contagiado pela alegria, comuniquei minha descoberta para meu pai. Meu pai olhou descuidadamente para a página onde se encontrava o título do meu livro e disse: 'Ah! Cornelius Agrippa. Meu querido Victor, não desperdice o seu tempo com isso; isso é um triste lixo'. Se ao invés desta observação, meu pai tivesse tomado a tarefa de me explicar que os princípios de Agrippa haviam sido completamente superados e que o sistema científico moderno havia sido introduzido e que esse era dotado de muito mais poder do que o antigo, porque o poder daquele seria quimérico enquanto que o desse seria real e prático; sob tais circunstâncias, eu certamente teria deixado Agrippa de lado e teria preenchido minha imaginação, aquecida como era, retornando com grande afinco aos meus estudos anteriores (Shelley, 2003: p. 35-36)*". Cornelius Agrippa (1486-1535), fora um alquimista nascido na cidade de Colônia, Alemanha. Representa o estilo de ciência presente no mundo renascentista, concentrando-se no estudo dos fenômenos 'ocultos', nos segredos da vida, bem como na sua manipulação. Trata-se de momento de transição entre o pensamento medieval e o pensamento científico moderno, caracterizado pela inexistência de critérios de verdade sólidos e consensuais, com importante ênfase no saber especulativo. Nesse sentido, Agrippa teria apresentado uma filosofia da natureza cravada pela inter-relação da empiria com a imaginação, ou seja, a penetração do observado com o pensado. Nas letras de Shelley, Agrippa é apresentado como um estilo de pensamento ultrapassado, oposto ao tipo de pensamento científico moderno: prático, empírico e experimental. A união entre o ocultismo renascentista e a experimentação empírica possibilitaria a Victor a criação de um procedimento único de manipulação da vida: o oculto, nesse universo, seria a fonte de conhecimento para a manipulação do real. Essa união indevida entre concepções historicamente distantes de ciência, conforme explorado pela autora, residira a chave para a manipulação da vida e, como consequência, a criação de um drama social que envolveria conflitos de ordem moral a serem enfrentados pelo seu protagonista. A pretensão ao domínio total da realidade através do conhecimento, nesse exemplo, revelaria a imposição de limites, condicionados pelo mundo social – especialmente religiosos, dado que a criação seria a principal tarefa divina –, e direcionadas à criação de limites críticos às pretensões do fazer científico.

classificação e de análise para o entendimento e tratamento da loucura (primeiramente, internando os 'vaidosos', os 'supersticiosos', os 'indecisos', os 'bajuladores'; ao rever seus critérios, passaria a internar os 'leais', os 'simples', os 'sinceros', etc.), para, então, descobrir-se, com o auxílio do rigor do método científico, como a única pessoa sã, isolando-se para, então, falecer em seu ambiente inicial de pesquisas.[55] Fausto, médico, filósofo e alquimista, por sua vez, seria tomado por uma angústia feroz, cuja origem seria resultado de um dilema filosófico e fundamental: a impossibilidade de um espírito finito compreender a realidade infinita. No afã de superar o conhecimento de sua época, Fausto aceitaria firmar um pacto, ou mesmo aposta, com Mefistófeles[56], entregando-se aos prazeres do mundo em busca tanto de conhecimentos universais quanto da felicidade, que apenas seria obtida como resultado do aperfeiçoamento espiritual.

A objetividade e a formalidade do método científico, assim como a pretensão de 'dominação pela via do conhecimento', surgem contrastadas com os interesses, com a dinâmica de vida e com o histórico/trajetória de formação de cada personagem, revelando, assim, uma face pouco, ou mesmo, não conhecida do mundo do saber científico. Obviamente que os objetivos dos autores eram os mais diversos, desde a pretensão de estabelecer um argumento literário como procedimento livre de pré-conceitos ou, apenas, a apresentação de um olhar crítico frente à manipulação da realidade, à cientifização do mundo, dos valores e dos comportamentos, fenômenos muito comuns no decorrer do século XIX com o aumento da presença social da atividade científica.[57] Independentemente do intuito pretendido por cada autor ao tornar a ciência

[55] No último parágrafo da novela escrita por Machado de Assis, observa-se o desfecho da trajetória médico-científica de Simão Bacamarte em Itaguaí: "Mas o ilustre médico, com os olhos acesos da convicção científica, trancou os ouvidos à saudade da mulher, e brandamente a repeliu. Fechada a porta da Casa Verde, entregou-se ao estudo e à cura de si mesmo. Dizem os cronistas que ele morreu dali a dezessete meses no mesmo estado em que entrou, sem ter podido alcançar nada. Alguns chegam ao ponto de conjeturar que nunca houve outro louco além dele em Itaguaí, mas esta opinião fundada em um boato que correu desde que o alienista expirou, não tem outra prova senão o boato; e boato duvidoso, pois é atribuído ao Padre Lopes, que com tanto fogo realçara as qualidades do grande homem. Seja como for, efetuou-se o enterro com muita pompa e rara solenidade (Assis, 2010: 48)." Finalmente, a loucura acabaria sendo associada à imagem pretenciosa do próprio cientista, representante da cultura científica, que, sob as letras de Assis, tornou-se ferramenta para a exposição dos limites sociais do pensamento científico. Trata-se, portanto, da observação de um dilema social que explicita uma função limitadora: o excesso de luz que, de alguma forma, poderá levar à cegueira.

[56] De etimologia confusa, Mefistófeles pode ser traduzido como 'aquele que não ama a luz' ou como 'inimigo da luz'.

[57] Goethe, por exemplo, não se considerava um literato. Na sua visão, ele seria um filósofo da natureza ou, simplesmente, um cientista. Apesar de suas inúmeras obras literárias, ainda assim chama a atenção, em primeiro lugar, a constante presença das ideias científicas da época no decorrer de suas narrativas literárias, como será visto no terceiro capítulo; em segundo lugar, destaque especial deve ser dado às obras propriamente científicas, como no caso do trabalho sobre a Doutrina das cores (1993), no qual o autor questionaria a abordagem mecanicista de Newton

em enredo de um romance, a observação literária da existência de limites sociais para a consumação do projeto cientifizador do mundo, seria um fenômeno a ser destacado detalhadamente, especialmente por auxiliar-nos na compreensão da relação entre os distintos domínios culturais que pretendiam a interpretação da realidade. Trata-se, portanto, de um momento histórico singular, sobretudo pela conexão entre literatura, ciências sociais e ciências naturais e de um processo concreto de concorrência e de competição intelectuais.

O posicionamento epistemológico da sociologia, portanto, vai de encontro ao contexto de concorrência entre esses três domínios culturais, sob o qual a crítica ao método científico poderia resultar em perdas à legitimidade científica de uma disciplina que pretendia ser reconhecida legitimamente pelo mundo acadêmico. Nesse sentido, a aproximação das ciências sociais com o tipo de conhecimento apresentado dentro do ambiente científico das ciências naturais produziria uma espécie de neutralização do potencial crítico da disciplina, sobretudo quanto às relações de influência, dependência e condicionamento entre as esferas científicas e sociais. Diferentemente, ao trilhar um caminho singular nesse mesmo ambiente social, o posicionamento do domínio literário, portanto, caminharia rumo a um profícuo conflito entre os diferentes domínios culturais intelectuais. A adoção de um olhar crítico, direcionado tanto para as ciências sociais quanto para as ciências naturais, de certa maneira antecipa a tarefa sociológica que seria apresentada pela tradição seguinte de pensamento social. As ciências sociais, ao canalizar as suas forças para a resolução do problema da objetividade científica, percorreriam uma trajetória de fortalecimento formal de sua habilidade de observação dos limites teórico-metodológicos do pensamento científico. Se for somado o sabor crítico à ciência apresentado pelo campo literário ao formalismo epistemológico do olhar sociológico, teremos, portanto, algo semelhante ao pretendido pelas primeiras gerações das sociologias da ciência. No entanto, a crítica literária ficaria restrita ao universo "não-científico", e isso como resultado de seu posicionamento epistemológico em meio ao ambiente intelectual da República das Letras.

Às ciências sociais, por sua vez, não seria interessante a problematização da relação entre conhecimento objetivo e sociedade. Isso por uma questão estratégica. Os limites extracientíficos para a realização da obra científica, dessa forma, somente ganhariam sentido no contexto literário que, de certa maneira, não dependia dos protocolos sistemáticos das ciências para a justificação

---

sobre o problema, propondo uma teoria caracterizada pela presença de argumentos psicologizantes, e Metamorfose das plantas (2009), obra na qual Goethe destacaria a pretensão universalista no estudo da flora, na tentativa de provar a existência de arquétipos ideais típicos universais para o estudo da formação biológica.

da validade de suas 'posições de conhecimento'[58]. Apesar da crítica dirigida sobre um olhar social real, a obra literária, frente aos olhares da ordem científica, constituía-se, apenas, como um elemento 'ficcional' e, como tal, desprovida de objetividade formal, capaz de dar sustentação e validade às suas proposições sobre a influência, a dependência e o condicionamento do conhecimento científico. Assim, 'a ciência continuava a ser ciência' e, 'a literatura, continuava a ser literatura', ou seja, por mais crítico e interessante que pudesse ser um texto literário ao abordar a relação entre ciência e sociedade, o posicionamento do escritor continuava sendo a de um agente social externo ao mundo acadêmico. Dito com outras palavras, o escritor de literatura não possuiria a legitimidade de um sujeito epistêmico. O cientista social, nesse universo, pretendia se estabelecer enquanto sujeito epistêmico e, para tal, concentrar-se-ia no problema da objetividade científica, mesmo que, em certo sentido, tivesse que deixar de lado a opção do uso de um discurso crítico como meio de reposicionar o debate científico da época. Isso, apenas mais tarde viria a se tornar característica elementar da sociologia com relação à ciência.

Ao ter se concentrado no estudo do método científico e nos problemas relacionados com a objetividade do conhecimento nas ciências sociais, a sociologia, de uma ,aneira geral, desenvolveria um tipo de habilidade sistemática para a avaliação e análise dos critérios de formalidade científica, diferentemente da proposta crítica centrada nos limites da abordagem científica levada a cabo por alguns literatos. Embora a crítica ao método tenha se concentrado de forma reflexiva sobre os parâmetros teórico-epistemológicos das ciências sociais, o olhar sobre a ciência, de maneira geral, fortaleceria a sensibilidade sociológica acerca do conhecimento das i) ciências sociais e, igualmente, ii) das ciências naturais. A porosidade existente entre ciência e sociedade, capaz de fragilizar a legitimidade de um argumento científico e de reduzir a capacidade de generalização dos estudos, nesse caso específico, teria sido restrita ao domínio das ciências sociais: a singularidade de seu objeto e a dinâmica dos fenômenos sociais conduziria à existência de um novo tipo de sujeito epistêmico que, ora, encontrava-se alijado de seu objeto e, ora, inserido em meio ao seu objeto. Ao assumir a legitimidade, objetividade, neutralidade e formalidade do conhecimento das ciências naturais como objetivos a serem buscados, as ciências

[58] Faz-se necessária a distinção entre o horizonte científico e o horizonte literário, sobretudo no contexto histórico em tela que se caracteriza pela divisão social do trabalho intelectual, sobretudo quanto às competências destinadas a cada domínio cultural. Quando o referente for o universo científico, qualquer que seja ele, será empregado o termo "proposições de conhecimento" para a representação conceitual das conjecturas que poderão ou não serem firmadas como conhecimento válido; quando o referente for o universo literário, será empregado o termo 'posições de conhecimento' para a representação conceitual das afirmações realizadas nas narrativas literárias, qualquer que seja ela.

sociais concentraram-se sobre si mesmas para a avaliação dos limites e das capacidades que caracterizariam singularmente o seu método e a sua posição frente aos demais domínios científicos, sobretudo quanto às ciências naturais e, em grande medida, à literatura. E teria sido essa autorreflexão dos limites epistêmicos do próprio pensamento que fortaleceria a sensibilidade sociológica em relação à observação da dinâmica que envolve o mundo social e o mundo do conhecimento formal.

A realização da vocação crítica das ciências sociais ocorreria após a ampliação da crítica ao mundo científico durante o início do século XX; muitas vezes, no entanto, sendo essa crítica realizada por agentes inseridos no universo das ciências naturais, como seria o caso de Ludwik Fleck (1986). O exemplo de Fleck é emblemático, pois se trata de um médico polonês, como vimos anteriormente, que conseguiu associar o conhecimento científico ao significado social de um fato científico, ou seja, às variáveis extra-racionais, provenientes da dinâmica de relações existentes na sociedade. Nesse sentido, esse novo contexto intelectual e social possibilitaria o questionamento da possibilidade do condicionamento social dos processos analíticos existentes nas ciências empíricas, como no caso da medicina, muito bem trabalhada por Fleck e que, mais tarde, receberia elogios de Robert K. Merton e do físico Thomas S. Kuhn. Para compreender, portanto, a não realização da vocação crítica das ciências sociais durante o período clássico, assim como a realização da sua vocação crítica durante o período de produção contemporânea da sociologia, faz-se necessário, antes da observação dos pressupostos teóricos e metodológicos da disciplina sociológica, o entendimento do contexto social e do consequente papel social atribuído ao intelectual das ciências sociais em decorrência de sua condição histórica. Com relação ao posicionamento do domínio literário, é interessante notar que, mesmo tendo se posicionado da maneira como foi feita com relação ao pensamento científico, em primeiro lugar deve-se destacar que, a falta de critérios sistemáticos teria reduzido a força das posições de conhecimento literárias; em segundo lugar, deve-se destacar que, mesmo fragilizada em função do problema da objetividade científica, seja de sua crítica ou de sua forma de recepção pelo domínio científico geral, as posições de conhecimento literárias foram de fundamental importância para a formação da chamada Ciência Romântica que, ao invés de representar um retrocesso ao subjetivismo, ao ensaísmo e à especulação, teria apresentado uma crítica fundamental aos limites do pensamento mecânico, sobretudo nas ciências naturais.

A trajetória da sociologia do conhecimento sob os conceitos de Mannheim, como vimos,

encontrava-se diretamente ligada e condicionada pelo contexto social alemão, a partir do qual o intelectual das ciências sociais assumiria um papel de protagonismo histórico frente ao seu objeto de pesquisa, permitindo-se, assim, a realização do procedimento crítico através do diagnóstico e, consequentemente, do planejamento, de caráter normativo, que lhe atribuía uma função social singular: o direcionamento da esfera cultural. A cientificidade, balizada pelo movimento histórico da sociedade, faz com que a esfera científica seja colocada no mesmo plano dimensional da esfera social. Nesse caso, a sociologia do conhecimento encontrar-se-ia muito próxima da esfera política, da tomada de decisões, e o desdobramento do conhecimento no mundo contemporâneo se encontraria fundamentado pela liberdade, pela sua realização histórica dentro de um universo democrático. O horizonte da sociologia do conhecimento, assim como a sua forma específica de crítica ao mundo científico, calcada na capacidade de intervenção realizada pela *intelligentsia*, somente tornar-se-ia possível no contexto político e social alemão, onde a crise das instituições daria margem histórica ao fortalecimento de um pensamento capaz de conferir ao intelectual uma função específica de controle do processo cultural.

Nesse sentido, tanto a sociologia do conhecimento quanto o conhecimento elaborado e criado em meio ao ambiente social, deverão apresentar condicionantes extracientíficos, responsáveis por sua aproximação com relação à dinâmica social. Mesmo com a existência de um procedimento sistemático, teórico-metodológico, capaz de fornecer fundamento e critério às proposições de conhecimento, o olhar crítico sempre estará condicionado pelo ambiente histórico. Em outras palavras, a crítica ao conhecimento apresentada pela sociologia do conhecimento somente obterá sentido quando observada as singularidades históricas que envolvem os diferentes contextos sociais. O elemento histórico, portanto, sempre será o referente último para a legitimidade do processo analítico, o que transformaria os procedimentos teórico-metodológicos de uma disciplina científica, como no caso da sociologia, em formas acessórias, que apenas serviriam como temas auxiliares para que os cientistas se posicionassem formalmente sobre o seu objeto. A crítica ao conhecimento pela sociologia da ciência, nesse sentido, dependeria, primeiramente, da compreensão dos condicionantes históricos, que seriam os constituintes da realidade social, para então, estabelecer o sentido das conexões entre os fenômenos sociais observados no processo de constituição do conhecimento científico. A compreensão do fenômeno conhecimento, assim sendo, originar-se-ia da elucidação dos fatores históricos que condicionariam tanto o conhecimento científico quanto o conhecimento das ciências sociais,

relação essa que daria sentido às proposições de conhecimento elaboradas pelos sociólogos.

O cientista, nesse universo, tende a assumir um importante papel social, sob o qual as suas proposições intelectuais passam a exercer uma função de delimitação e de norteamento do horizonte de realização do pensamento científico: as ideias científicas seriam tanto reflexo do sistema histórico de uma sociedade quanto chave para a inscrição e difusão de valores, comportamentos e atitudes práticas. O saber científico possuiria a capacidade de aprofundar o conhecimento sobre a realidade ao mesmo tempo em que influenciaria o direcionamento do horizonte de uma sociedade e, nesse sentido, a figura do cientista deverá ser compreendida a partir do conceito de *intelligentsia*.[59] A crítica à esfera científica, promovida pela sociologia do conhecimento, seria resultado, portanto, primeiramente do papel normativo atribuído ao cientista social em meio à estrutura social moderna e, consequentemente, fruto do contexto histórico, caracterizado pela corrosão dos fundamentos universalistas do projeto iluminista, sob o qual a crítica tende a assumir um sentido delimitador para as proposições de conhecimento pretendidas através do par conhecimento/progresso.[60] A legitimidade do olhar sociológico, nesse universo,

[59] Emprego conceito de *intelligentsia* com o mesmo sentido apresentado por Vera Alves Cêpeda et. al. (2009), a saber: "Utilizamos aqui a noção clássica de intelligentsia, composta pelo conjunto dos atores sociais responsáveis pela produção intelectual e representação simbólica de uma sociedade. Neste caso, a definição aproxima-se da concepção de intelectualidade orgânica (Gramsci), intelectuais portadores de síntese da *weltanschauung* (Mannheim) e do intelectual crítico (Sartre). Este grupo, composto prioritariamente pelos membros das comunidades acadêmicas, alarga sua fronteira funcional ao incorporar outros atores capazes de produzir representação social diretiva – policy makers, empresários, elites partidárias, jornalistas e literatos, sindicalistas, etc... (Cêpeda et al, 2009: p. 1)". Embora a função social do cientista não tenha sido explorada de maneira exaustiva, a sua presença na sociedade moderna e a importância da esfera científica no mundo contemporâneo subsidiam o papel preponderante desse sujeito histórico. De certa maneira, a tomada de decisão de muitos atores, como no caso dos *policy makers*, somente será apresentada após a consulta às opiniões de um cientista, que se especializou no problema a ser resolvido ou debatido. Nesse sentido, as ideias científicas e o cientista em si apresentam-se como fatores preponderantes quando se pretende trabalhar o conceito de *intelligentsia* no mundo contemporâneo. E, ao tomar-se a figura social do cientista enquanto parte da *intelligentsia*, amplia-se, assim, a compreensão de seu papel social, pois lhe é atribuída uma responsabilidade em decorrência da relevância de sua atividade; igualmente, ao compreender o cientista social enquanto parte da *intelligentsia*, amplia-se a compreensão de sua função enquanto crítico da dinâmica e dos reflexos da atividade científica. Essas duas funções, a do cientista em relação à sociedade e a do cientista social em relação à dinâmica científica, serão, no entanto, gradativamente esvaziadas no âmbito da sociologia do conhecimento científico a partir da vertente tecnocientífica de análise, que minimiza a função do cientista em meio ao mundo social e neutraliza a crítica sociológica ao formalizar sistematicamente um método forjado como pressuposto universal para o estudo da ciência enquanto construção social.

[60] Novamente, as observações de Cêpeda et al (2009) são elucidativas para a contextualização do processo histórico responsável pela legitimação do cientista social enquanto parte integrante de uma *intelligentsia*, ao abordar a dinâmica de mudanças sociais que, no início do século XX, teria culminado com a ruptura da unicidade das concepções de modernidade e na crença da ciência enquanto meio para o progresso e para o aperfeiçoamento civilizatório: "Uma primeira cisão desta cosmovisão unitária ocorre quando das evidências factuais e teóricas que brotam, no início o século XX com a descoberta do fenômeno da pobreza e do subdesenvolvimento. Diante de nações impossibilitadas de absorver as vantagens da civilização e do progresso, o mote de uma modernidade que se espraiasse homogênea e harmonicamente no grupo das sociedades que abraçassem a divisão internacional do trabalho, cederia lugar a uma nova interpretação da lógica do "desigual e combinado". As relações de assimetria

seria resultado da i) equação que envolveria sua função histórica, ii) a via teórico-metodológica empregada para a compreensão da realidade e iii) da função social destinada ao cientista que, além de intelectual, seria, também, um cidadão comprometido com o desenvolvimento da cultura e com os processos de mudança social, apresentados no conjunto mais amplo da sociedade. Seu papel e sua função sociais permitiriam a atuação ativa enquanto crítico, na forma de delimitação normativa ao horizonte das instituições sociais: no caso, a ciência.

Como observado por Cêpeda et al (2009), se se faz possível a identificação de um processo de mudança de caráter ontológico na concepção da relação entre modernidade e conhecimento, como pode ser observado no tratamento sociológico dado ao conhecimento nas ciências sociais desde o seu período clássico até a sua maturidade no contexto da sociologia do conhecimento, seria igualmente legítimo argumentar acerca da modificação de sua forma cognitiva de apreensão, ou seja, na sua abordagem epistêmica. Dessa forma, observam-se três momentos históricos fundamentais para a compreensão do processo de mudança conceitual do olhar sociológico com relação ao problema do conhecimento, bem quanto à posição do saber científico frente ao caráter teórico-metodológico, apresentado em função do tratamento da realidade empírica e de sua depuração epistêmica:

> i) Fase do universalismo (I) ← naturalismo e História Única → utopia do progresso/ evolução como movimento natural;
> ii) Fase das assimetrias (II) ← (descoberta do problema da desigualdade) → utopias nacionalistas / evolução como movimento artificial e planejado;
> iii) fase da mundialização e da globalização (III) ← Global (universal) x Local (cultural) → fim das utopias versus multiculturalismo, reflexividade e tecnociência (Cêpeda et al, 2009: p. 5).

A abertura de cada momento histórico, assim, surge como meio para a compreensão da função exercida pelo conhecimento em meio ao universo social, e para a compreensão do papel exercido pelas ciências sociais no que diz respeito à realização de uma espécie de 'vigilância epistemológica', especialmente sobre os processos sociais de produção do conhecimento no mundo moderno:

> Para cada uma dessas fases, tanto a função quanto a finalidade do conhecimento muda, incluindo a função destinada ao grupo social encarregado da produção de conhecimento. Esse fenômeno é mais visível quando tratamos das mudanças ocorridas no campo das Ciências Humanas, até porque é este campo de saber que é encarregado (dada a divisão do trabalho intelectual que caracteriza a produção do conhecimento no mundo moderno)

---

centro/periferia revelavam a existência de uma lógica sistêmica que sob o discurso de uma "unidade" produzia e reproduzia a diferença. Neste contexto, a ideia de um processo universal seria paulatinamente substituída pela de movimentos de tensão e mesmo contradição entre as nações desenvolvidas (centrais) e as subdesenvolvidas (periféricas). Os tempos desiguais do desenvolvimento apareciam expressados no conceito síntese de capitalismo tardio (Cêpeda et al, 2009: p.2)".

> de sondar a ontologia de configuração da própria modernidade e também de problematizar o destino capaz de ser alcançado pela razão e ação humanas em movimento (Cêpeda, 2009: p. 5).[61]

A abordagem crítica da sociologia do conhecimento forjava, de certa maneira, um arranjo analítico capaz de articular aspectos teórico-metodológicos com o fundamento histórico-singular dentro de um viés crítico/normativo e, com isso, apresentava a compreensão do conhecimento enquanto movimento histórico, destacando a função e o papel social assumido pelo cientista no processo de produção e difusão de saberes e práticas. O leque de possibilidades, nesse sentido, é significativamente ampliado e favorável ao fortalecimento de um estilo crítico de pensamento direcionado ao tratamento do problema científico enquanto fenômeno socialmente condicionado. Sob o horizonte da sociologia do conhecimento, portanto, a sensibilidade sociológica com relação ao problema do conhecimento realizar-se-ia de forma plena. Sua vocação crítica seria, assim, concretizada de modo a unificar teoria e método, conferindo ao cientista um cenário de liberdade analítica que daria legitimidade à crítica direcionada ao conhecimento, com especial ênfase sobre os conflitos, contradições e limites historicamente apresentados. Essa mesma liberdade, no entanto, seria reduzida no contexto analítico da sociologia da ciência funcional-estruturalista. Apesar de ter adotado o pressuposto do condicionamento social do conhecimento, a sociologia da ciência, como vimos, não se concentraria sobre o problema do conhecimento em si, mas, antes, na interpretação da esfera científica enquanto instituição social. O problema do conhecimento, nesse contexto, seria compreendido como um elemento de difícil observação empírica, destacando-se a inexistência de mensuráveis variáveis qualitativas e quantitativas. Contudo, o conteúdo crítico seria constituído em função do contorno social da esfera científica, sob o qual a figura do cientista, seu papel e funções sociais, seriam compreendidos através da observação da dinâmica de relações sociais que perfazem o fazer prático da atividade. O elemento histórico, para a sociologia da ciência, apresentava-se na forma de regras sociais produzidas em um contexto de disputas entre atores concorrentes a postos sociais de maior prestígio.

[61] Em resumo: "Queremos aqui assinalar que é no campo das Ciências Humanas - e mais especialmente no trabalho das Ciências Sociais - que podemos encontrar a apreensão global do conjunto de fatores que orientam, modulam e determinam os usos que se faz da ciência. Apenas esta área pode propor uma sociologia do conhecimento - cenário mais plural que a Teoria do Conhecimento (adstrita a processos cognitivos e menos determinações sociais) e menos reduzido que a Sociologia da Ciência (– focada na ação da comunidade produtora de conhecimento). Somente essa visão global, somada à capacidade de objetivação e crítica, permite a formação de um entendimento sobre os processos reais que transcendam a mera descrição (o reino do ex post), iluminando as possibilidades de transformação orientada (Cêpeda et. al, 2009: p. 5)".

Se a sociologia da ciência optou pelo estudo do *ethos* científico, a sociologia do conhecimento científico concentrar-se-ia sobre as lacunas deixadas por sua precursora, com as seguintes preocupações. Em primeiro lugar, a partir de uma crítica à sociologia da ciência funcional-estruturalista, ressaltando as suas falhas ao deixar de lado o problema do conhecimento; em segundo lugar, a partir da fundamentação epistemológica de um compromisso sistemático com a existência de um pressuposto de condicionamento que postula a variação social da fabricação do conhecimento científico. Esse pressuposto, no entanto, apenas serviria como fonte de inspiração para as suas preocupações, dado que a Scci criaria princípios sistemáticos para a análise do conhecimento científico. Se, para a sociologia do conhecimento o condicionamento social do conhecimento encontrava-se arraigado em uma cadeia de fenômenos históricos, e, para a sociologia da ciência, a instituição científica apresentaria uma estrutura social capaz de direcionar a dinâmica social da ciência a partir de valores, normas e comportamentos, para a Scci, o produto final da atividade científica, isto é, o conhecimento formal-em-si, seus conceitos e leis, possuiriam como princípio e como fundamentos os fatores exclusivamente produzidos em meio ao universo social: a verdade, a falsificação, o erro e o equívoco, portanto, diferenciar-se-iam entre si única e exclusivamente através da compreensão dos elementos sociais presentes em sua formação, ou seja, a partir de "fundamentos extracientíficos" forjados em um jogo social que envolveria tanto o poder simbólico quanto o poderio tecnoeconômico.

O contexto da descoberta científica e da descoberta científica-em-si, portanto, existiriam em função de elementos extracientíficos. Dito com outras palavras, o método científico, ou seja, os procedimentos sistemáticos da atividade científica forjados frente a necessidade de justificação de critérios de objetividade, neutralidade e imparcialidade, teriam sido isolados e, desse modo, apenas os fenômenos sociais seriam a causa efetiva do processo de descoberta científica. Ao radicalizar o princípio do condicionamento social do conhecimento frente a uma vertente construtivista de análise, a ciência moderna perderia sua principal característica: a racionalidade do procedimento de pesquisa científica. Portanto, a investigação da ciência e a investigação de seu conhecimento, isto é, o estudo da "ciência em construção" típica da Scci, seria limitada ao seu horizonte analítico, ou seja, às condições sociais que possibilitam o surgimento de uma lei e de um fato científico.[62]

[62] Como observado por Freitas (2005): "Esses estudos consistem principalmente em um esforço para substituir a agenda tradicional de investigações da sociologia da ciência – o exame das condições sócio-históricas de institucionalização da ciência – por uma agenda supostamente mais fundamental. Essa nova agenda consistiria

O tipo de procedimento analítico proposto pela sociologia do conhecimento científico, portanto, demonstra ser muito mais sedutor do que profícuo para a elucidação do problema do conhecimento científico no mundo contemporâneo. A pulverização da dicotomia 'contexto da descoberta' e 'contexto da justificação', diluída sobre o princípio da construção social do conhecimento, tende a reduzir significativamente a vocação crítica das ciências sociais ao transformá-la em uma ferramenta de obtenção de respostas imediatas para questões colocadas por diferentes setores da sociedade. A utopia, que caracterizava os pressupostos analíticos da sociologia do conhecimento seria suprimida, portanto, frente ao domínio do imediato e, a ciência, seria reduzida ao universo do senso comum, ao ser apresentada enquanto 'jogos de palavras', ou seja, um processo de disputa presente no interior de uma comunidade científica. É nesse sentido Cêpeda et al. (2009) enfatiza as características presentes no modelo de análise do universo científico contemporâneo:

> No novo modelo, denominado de tecnociência, a legitimidade da produção intelectual das ciências humanas vem da capacidade de responder as demandas informadas pela sociedade. A validação é seu ajustamento, seu uso diante das demandas externas. O mecanismo de engenharia institucional que promove esse ajuste é aquele em que o financiamento das pesquisas é pautado numa agenda, definida numa espécie de concertação de interesses entre esses órgãos, a CPC [Comunidade Produtora de Conhecimentos], os empresários (demandantes de tecnologia), o Estado (demandante de diagnósticos, propostas, serviços para políticas públicas). Numa primeira mirada, o modelo parece ser eficiente e democrático, na medida em que força a comunidade intelectual a sair de seu reduto e discutir o uso social do conhecimento com os diretamente representantes e usuários socialmente "reais" (Cêpeda et al., 2009: 18). [63]

---

basicamente no estudo da "ciência em construção" (science-in-the-making), em oposição à ciência já estabelecida como corpo de conhecimento, da qual a sociologia da ciência tradicionalmente se ocupa. Em alguns casos, a fascinação pela science-in-the-making traduziu-se no exame dos modos pelos quais se estabelecem, na comunidade científica, acordos tácitos sobre o que conta como "fato", "evidência", "erro", "replicação", "problema científico" etc. Em outros, no exame das estratégias utilizadas pelos cientistas para convencer seus pares – ou a sociedade de um modo geral – da validade de suas alegações de conhecimento; no exame dos modos pelos quais os cientistas mobilizam interesses dos mais diversos segmentos da sociedade em favor de seus próprios interesses (Freitas, 2005: p. 231)".

[63] Cêpeda et al. (2009) finaliza as suas observações da seguinte maneira: "Grande parte da crítica inicial da utopia do esclarecimento pautava-se na dúvida sobre a capacidade dos indivíduos chegaram ao interesse 'auto-esclarecido'. Claro é que a ideia é que não se tratam de indivíduos, mas de grupos sociais funcionais, dos quais as múltiplas lógicas (ou epistemes) em conflito produziriam uma síntese. Problema, qual desses atores opera fora do esquema racional instrumental? Se os pesquisadores aprenderam a baixar o horizonte das utopias para o 'reino do necessário', se precisam mover-se na adequação feliz entre seus esforços e as expectativas já presentes (porque é a origem das demandas a serem respondidas), não são mais capazes – e nem deles se espera isso – que critiquem e procurem superar o sistema em outra direção. O Estado procura regular os conflitos entre CPC [Comunidade Produtora de Conhecimentos], empresas e cidadãos-consumidores. Também no seu caso a redução da amplitude de suas ações produz impacto semelhante ao rapidamente demonstrado na comunidade acadêmica. Dos empresários não se pode esperar projetos de futuro – a não ser retrocedendo a tese dos vícios privados, benefícios públicos. Como imaginar soluções de futuro, implicando inclusive perdas para setores poderosos do conjunto social, que ultrapassem a barreira do 'aqui agora'? (Cêpeda et al, 2009: p. 18-19)."

A função crítica, inovadora e contestadora das ciências sociais, que teria caracterizado as suas primeiras abordagens quando a questão em tela era o tratamento da qualidade de seu próprio estilo de conhecimento, teria sido, assim, diluída, como resultado da universalização do pressuposto construtivista, agora aplicado ao entendimento do conhecimento científico em si. Com relação a isso, o procedimento sistemático proposto por David Bloor (1991), ao mesmo tempo em que teria objetivado a criação de um novo horizonte epistemológico para as ciências sociais, de modo particular, e para a ciência, do modo geral, teria um efeito colateral de fundamental importância: a redução do horizonte crítico das ciências sociais e a diminuição de sua vocação normativa, conforme característica veemente da sociologia do conhecimento de Mannheim. E, ao posicionar-se na dimensão do imanente, as ciências sociais perderia a capacidade de transcendê-lo epistemologicamente (Cêpeda et al, 2009), neutralizando-se, desse modo, parte de seu potencial de compreensão dos limites históricos.

Se a crítica à esfera científica surgir como um procedimento articulado em função da relação entre teoria/método frente a um contexto histórico, dada a sua importância como peça chave para a busca do sentido da dinâmica social da comunidade científica e de seus limites sociais, a tentativa de nortear o discurso sociológico somente pela via teórico-metodológica, como desejado pela sociologia do conhecimento científico, reduzirá a capacidade de compreensão da ciência enquanto horizonte social composto por ideias, ideais, funções e papéis. Assim, fundamentar o discurso apenas sobre um método e pulverizar a dicotomia descoberta/justificação seria fundamentar um tipo de olhar reducionista que, em longo prazo, poderia culminar com a exaustão da capacidade sociológica de se posicionar de maneira crítico/analítica sobre o universo social do conhecimento científico. Suprimir as particularidades da descoberta científica e de seus critérios de justificação, portanto, seria enveredar pela recusa da relevância das singularidades teóricas/metodológicas/históricas observadas em meio ao contexto da atividade científica: apagar as diferenças em prol de um procedimento de caráter universalista, que reduz uma ordem social, sobretudo seus fundamentos formais e informais, exclusivamente à questão social.

4. Sociologias da ciência: duas temporalidades

A crítica ao procedimento teórico-metodológico das sociologias da ciência, como se buscou realizar nesse primeiro momento, seria, portanto, apenas resultado da maturidade

sociológica com relação aos fundamentos que balizam a relação entre sujeito/objeto, sobretudo quanto ao estudo de um fenômeno científico caracterizado pelo jogo entre ciência e sociedade. É com esse intuito que a apresentação da trajetória histórica da vocação crítica das ciências sociais serve-nos de inspiração para a compreensão da formação do pensamento científico brasileiro, tendo em mente a constituição de um cenário científico singular. Nos primeiros capítulos deste trabalho de tese, será apresentado um estudo diferente da historiografia da atividade científica, contornando, com isso, a análise tradicional pautada no desenvolvimento da física e da astrofísica. Diferentemente, nosso enfoque será o tratamento do desenvolvimento da ciência moderna tendo em vista o desenrolar histórico-social de um pensamento científico articulado pelas grandes expedições científicas, sendo a navegação e a sua literatura específica reconhecida como metáfora do desenvolvimento científico. Trata-se de ter em mente, como característica fundamental, o ecletismo teórico-metodológico, sobretudo em função da tríade observada a partir das conexões entre ciência, literatura e história social.

Com relação à preocupação teórico-metodológica aqui apresentada até o momento, é necessário detalhar algumas reflexões sobre a transformação histórica pela qual as ciências sociais passaram nos últimos anos, especialmente em relação aos fundamentos sistemáticos colocados frente ao estudo da ciência enquanto um tipo particular de instituição social: sua formação, seu pensamento típico e suas principais características sociais. Essa reflexão tem por objetivo traçar um caminho metodológico para o estudo de um tipo de conhecimento científico articulado pelo viés da literatura de viagem, na forma de relatos de expedições científicas, realizados entre o final do século XVIII e a primeira metade do século XIX, e de verificar a sua contribuição para a formação do pensamento científico nacional em seu momento pré-institucional. Dada a singularidade do objeto de pesquisa a ser trabalhado, a necessidade de uma reflexão crítica sobre o procedimento teórico-metodológico do conjunto das sociologias da ciência surge como um desafio a ser enfrentado e superado. Trata-se de uma etapa essencial para correlacionar a compreensão sociológica da ciência com as necessidades e dificuldades impostas pelo presente objeto de pesquisa e o cuidado especial é devido, sobretudo, ao terceiro movimento compreensivo a ser apresentado neste trabalho de tese.

No primeiro movimento, temos as conexões que envolvem a narrativa e a viagem; no segundo movimento, as conexões que envolvem a narrativa de viagem e a cultura científica moderna, onde serão destacados os pontos de convergência entre as duas práticas. No terceiro

movimento, apresenta-se a conexão entre o pensamento científico inscrito no âmbito da narrativa de viagem científica e a sua contribuição para a formação do pensamento científico no Brasil durante o final do século XVIII e a primeira metade do século XIX. Esse terceiro movimento analítico caracteriza-se por um maior grau de dificuldade, dada a necessidade de se observar não apenas as convergências de sentido, mas a recepção e a difusão de um tipo específico de estilo de conhecimento dentro de um cenário científico ainda em processo de fortalecimento. Por isso a preocupação com o molde teórico-metodológico observado junto às sociologias do conhecimento. A questão fundamental a ser colocada seria então: as sociologias da ciência, na forma como apresentadas até aqui, seriam epistemologicamente suficientes para a interpretação de um objeto de estudo que envolve não apenas o pensamento científico, mas o pensamento científico articulado e conectado com outros domínios culturais? De que forma devemos lidar sociologicamente com uma ciência que apenas se realiza enquanto ciência a partir de suas porosidades históricas?

É nesse sentido que a perda da vocação crítica da disciplina sociológica que, de certa forma, teria acompanhado o desenvolvimento da sociologia do conhecimento científico através da supressão da dicotomia entre contexto da descoberta e contexto da justificação, nos impõe a necessidade de que seja realizada uma revisão do discurso "sedutor" da Scci. Trata-se de uma preocupação guiada pela necessidade de refletir a ciência a partir de 'duas temporalidades' que, a nosso ver, deve representar conceitualmente tanto a dinâmica característica da atividade científica quanto as singularidades presentes no processo de produção do conhecimento científico. Por este motivo, os seguintes fatores passam a ser preponderantes na avaliação sociológica da esfera científica: i) o desenrolar dos fenômenos sociais que constituem o contexto histórico de uma sociedade, diretamente associados à instituição científica; ii) o desenrolar das singularidades da instituição científica, ou seja, o seu horizonte epistemológico (teórico-metodológico) e o seu *ethos* social. O horizonte das sociologias da ciência deverá ser ampliado se articulado frente à abordagem da sociologia do conhecimento, recuperando-se, dessa forma, as singularidades apresentadas no contexto da descoberta (história social) e no contexto da justificação (história do pensamento científico). O estudo sociológico da forma de vida e do pensamento científico considerará a análise dos fenômenos que compõem o plano interno e externo da obra científica, ao mesmo tempo em que apresentará a capacidade de recuperação do fôlego crítico que caracteriza a presença sociológica nos debates sobre o tema. Nesse universo, tanto a crítica

sociológica quanto a dinâmica científica (o seu objeto de pesquisa), devem surgir como fenômenos a serem questionados e articulados, condicionados por uma ordem histórica sociocultural.

A recuperação da dicotomia entre o contexto da descoberta e o contexto da justificação, como ferramenta conceitual para o tratamento da prática e do pensamento científico, deve ser empregada como procedimento estratégico para a conexão entre dois fenômenos da cultura científica que acabou, de uma maneira ou de outra, sendo diluída frente ao debate sobre o conhecimento científico promovido pelas sociologias da ciência. Desse modo, portanto, observa-se que a ciência apresentaria dois tipos de variações históricas elementares: a primeira, relacionada ao contexto social que envolve a instituição científica dentro de um ambiente histórico específico, atribuindo um valor institucional à presença científica na sociedade; a segunda, relacionada ao contexto da pesquisa científica, ou seja, ao estado da arte teórico-metodológica reconhecidamente válida para nortear a trajetória analítica de uma determinada pesquisa científica. A fronteira da pesquisa científica, sob esse ponto de vista, seria caracterizada pelo acúmulo de conhecimentos sistemáticos (teóricos, metodológicos e práticos ou aplicados), fruto da inter-relação entre o contexto da descoberta e o contexto da justificação. Assim, o olhar sociológico sobre o pensamento e ethos científico necessariamente deverá concentrar-se sobre a observação das porosidades entre ciência e sociedade, ou seja, a influência dos fatores sociais sobre a dinâmica científica, sem, no entanto, deixar de lado o tratamento dos critérios de objetividade e os fundamentos explicativos do pensamento científico. Trata-se de desdobrar o estudo da atividade e do conhecimento científico, enfatizando as particularidades apresentadas por cada parte componente do edifício da ciência. Sem a realização de tal procedimento, as sociologias da ciência, por conseguinte, correriam o risco do reducionismo analítico, sobretudo por estabelecerem uma dicotomia que, ao invés de prezar pela diversidade e riqueza da ciência, reduziriam uma dinâmica de pensamento e de práticas sociais a uma leitura norteada por um princípio retilíneo. A recuperação do par descoberta/justificação visa, nesse sentido, a obtenção de um entendimento mais detalhado sobre os diferentes fenômenos que compõem o universo científico: sua dinâmica social e sua instrumentação teórico-metodológica.

A adoção de uma trajetória de análise que esteja concentrada no universo interno e no universo externo, portanto, justifica-se, em primeiro lugar, pelas características apresentadas pelo objeto de pesquisa. Trata-se de uma investigação que toma como objeto de estudos a cultura de

viagem e a cultura científica, ou seja, as conexões apresentadas entre a prática de viagem, e a sua particular forma de narrativa, e sua articulação frente aos objetivos científicos, condicionados pela observação direta e pela experimentação como procedimentos para a explicação causal. Mais do que relatos descritivos que narram as observações realizadas no decorrer de viagens, esse tipo de literatura apresentaria, portanto, singularidades no que se refere à formação de um discurso conectado ao estilo de pensamento científico. Os elementos internos do relato de viagem científico, tais como a sua forma, seu conteúdo, seu vocabulário e os procedimentos adotados pelos viajantes para o tratamento do mundo físico e social, nesse caso, são de fundamental relevância para a compreensão da dinâmica interna/externa que caracterizam os procedimentos científicos usados pelos naturalistas-viajantes no processo de interpretação sistemática da realidade. Trata-se de analisar a ciência sob os seus procedimentos à medida que também se trata de suas porosidades com o mundo social.

Assim, o estudo dos aspectos interiores da dinâmica científica deve funcionar como meio para a obtenção de evidências para o entendimento dos critérios científicos que se encontrariam por detrás dos procedimentos de escrita e de síntese dos fenômenos observados pelo naturalista/cientista. Nesse aspecto, a abordagem literária, que compreende uma via de organização narrativa das informações obtidas pelo naturalista-viajante, apresenta-se como característica desse movimento científico. Apesar de geralmente compreendida como fruição artística ou fonte subjetiva de argumentação, a união entre cultura de viagem e cultura científica fundamenta-se enquanto ordem discursiva sistematicamente elaborada, dotada de critérios de justificação e de validação. Trata-se, portanto, de uma via formal para a apresentação das observações empíricas realizadas por um sujeito cognoscente; e, nesse caso específico do olhar sobre o universo biofísico, da existência de pressupostos formais que permitiriam ao naturalista-viajante a realização da 'síntese universal', caracterizada não apenas pela classificação e ordenação sistemática dos fatos científicos, mas de sua compreensão total. A "posição de conhecimento" forjada na forma de "expressão literária", portanto, assume a possibilidade de ser apresentada enquanto "proposição de conhecimento". Descartá-la ou denominá-la como algo não-científico, assim, é correr o risco de cair na armadilha do anacronismo histórico, sob o qual se elaboraria uma visão pré-determinada, de qualidade reducionista, do pensamento científico elaborado via literatura.

Igualmente necessário é a compreensão do contexto histórico das expedições científicas,

seus objetivos, pretensões e interesses. No entanto, o denominado condicionamento social não se apresenta de forma linear. Sendo assim, faz-se necessária a observação da organização do pensamento científico, sobretudo da sua trajetória de formação. É nesse âmbito que se pode observar a existência de 'duas temporalidades', simultaneamente presentes no desenrolar do pensamento e da atividade científicas: em primeiro lugar, o contexto social externo, caracterizado como fonte primária do questionamento, da problematização e da sugestão de hipóteses; em segundo lugar, os fundamentos, os critérios de validade e de objetividade científica, sem os quais o argumento científico perderia a sua validade epistemológica, singularidades, particularidades performativas e conceituais. A interface entre teoria e método, portanto, deve ser considerada em sua própria singularidade histórica. As qualidades da relação entre o ambiente externo e os fundamentos internos da atividade científica seriam, portanto, os aspectos responsáveis por fornecer às diferentes ciências a sua configuração elementar, diferenciando-as qualitativamente – e não eticamente – dos demais domínios culturais, preocupados com a interpretação sistemática da realidade. Seria, portanto, através de um movimento de compreensão das conexões de sentido entre o mundo social externo e os fundamentos internos da explicação científica que seria encontrado o eixo analítico para o estudo da dinâmica social da ciência e de seu pensamento. Com isso, pretende-se a observação dos processos de mudança do ambiente externo da atividade científica e, igualmente, mas não linearmente, a observação dos fundamentos presentes nos procedimentos de justificação científicos das proposições de conhecimento.

Somente com a observação de suas particularidades é que seria possível a observação das diferentes formas de conexão apresentadas pelo pensamento científico. É nesse sentido que a preocupação aqui apresentada visa a "compreensão das diferenças", fundamentais para o estudo, por exemplo, da conexão entre ciência, literatura e campo artístico. A sociologia da literatura, dessa forma, poderá oferecer-nos ideias para a compreensão dessas conexões, sobretudo da trajetória de formação do pensamento científico brasileiro em sua devida associação com a literatura e com a arte. A sociologia da literatura, por exemplo, tende a empregar, na maioria dos casos, uma abordagem analítica semelhante àquela defendida pela sociologia do conhecimento. Teria sido com essa finalidade analítica que Antônio Cândido (1985; 1999) defenderia a necessidade da compreensão, em primeiro lugar, dos fatores internos de uma obra literária, ou seja, de suas características estilísticas a partir da observação e da classificação dos diferentes gêneros literários. O 'estilo' literário seria a forma básica para o reconhecimento dos diferentes

tipos de escrita, compreendido na forma do gênero literário (Cândido, 2007). Em segundo lugar, ao lado dos aspectos internos de uma obra, ou seja, de sua estrutura formal, faz-se necessária a compreensão da constituição histórica das sociedades, sendo esse um elemento decisivo para o entendimento do cenário social presente durante o processo de formação do universo literário. Nesse caso, é necessário destacar as semelhanças com relação ao processo de formação da agência científica, especialmente os procedimentos analíticos apresentados por Cândido, úteis, consequentemente, à compreensão do "estilo científico", isto é, o pensamento científico "interno" e sua relação com a formação de uma tradição científica coletivamente e historicamente compartilhada por seus praticantes.

No entanto, seria um equívoco a transposição linear de um procedimento metodológico oriundo da sociologia da literatura e da crítica literária para o estudo do pensamento científico. De todo modo, a análise proposta por Candido poderá nos servir como fonte de inspiração para a compreensão de um estilo de pensamento científico singular e de sua formação social, sobretudo por ter em mente duas temporalidades distintas sob as quais as ciências seriam projetadas, formadas e desenvolvidas em conexão com outros domínios culturais. A ideia de gênero ou estilo literário, presente na crítica literária e na sociologia da literatura, poderá, assim, ser substituída pela noção de 'tradição de pensamento', ou seja, o conjunto de fundamentos e critérios de objetividade e neutralidade científicas socialmente compartilhado pelos cientistas. A ideia de tradição de pensamento seria fundamental para a compreensão do horizonte da esfera científica: as tradições de pensamento seriam responsáveis pela articulação da relação entre material e método presentes nos procedimentos de análise científica. A consideração do universo histórico social que envolve a estrutura científica, ou seja, o contexto histórico de uma sociedade, ampliará as possibilidades de compreensão das conexões presentes entre a dinâmica científica e a dinâmica social: dependência e interdependência multifacetadas. Acreditamos que esse caminho poderá aprofundar a compreensão da dinâmica entre ciência e sociedade, restituindo à sociologia da ciência, especialmente à sociologia do conhecimento científico, a possibilidade da observação crítica da dinâmica da ciência enquanto universo social e científico singulares.

Assim, o pensamento presente na sociologia da literatura de Candido, direcionado para a compreensão da formação histórica da literatura, poderá ser diluído e, de certa forma, adaptado para o estudo das obras científicas, sobretudo àquelas elaboradas na forma de "literatura de viagem" ou "relato de viagem científica". Seu estilo de pensamento possui a capacidade de

relacionar a forma interna com os processos históricos que perfazem a formação social do universo científico. Isso porque, em primeiro lugar, a literatura de viagem pode ser caracterizada tanto sob a forma de gênero literário, apesar de suas particularidades, quanto sob a forma de tradição científica. Em outros termos, trata-se de um tipo de expressão cultural na forma de narrativa empírica e, muitas vezes, experimental, de difícil classificação, especialmente por apresentar características que a qualifica tanto na forma de 'expressão literária' quanto na forma de 'expressão científica', mas, sobretudo, por forjar uma posição de conhecimento que pretende se posicionar enquanto proposição de conhecimento. Em segundo lugar, a literatura de viagem, sobretudo o estilo e a função social dos escritos aqui estudados, possuem uma forte ligação com a sistemática científica: é, portanto, uma literatura de forte teor científico exatamente por articular a ciência natural através de princípios literários. É essa "ambivalência", que faz da obra de viagem um escrito de caráter literário-científico, sendo necessário abordá-la a partir da fusão metodológica entre dois procedimentos distintos de pesquisa, mas que se tornam complementares quando da existência de um discurso científico desenvolvido por um horizonte literário, bem como por um contexto literário que apresenta fundamentos analíticos oriundos do pensamento científico. Trata-se de um tipo de narrativa científica singular, sobretudo pelo fato de que o naturalista-viajante geralmente surge tanto no papel do sujeito epistêmico quanto assume o papel de personagem protagonista de um enredo de aventura, que dá forma singular ao procedimento de deslocamento enquanto ferramenta investigativa.

5. Notas finais do primeiro capítulo

O problema da objetividade científica, conforme forjado pelo pensamento social, interessa-nos à medida que as sociologias da ciência vão aos poucos se especializando no tratamento sistemático do conhecimento. É nesse sentido que a escrita e os debates aqui propostos devem compor o horizonte geral do trabalho de tese. Mais do que apresentar a trajetória de formação das formas de pensamento sociológico que giraram em torno do problema do conhecimento, o que aqui nos interessou de maneira central foi a tentativa de destacar os limites dos novos rumos da sociologia da ciência em responder detalhadamente ao processo de conexão entre cultura de viagem e cultura científica e de sua influência, na forma de literatura de viagem científica, à formação do pensamento científico brasileiro em seu momento pré-institucional. Portanto, a preocupação com o detalhamento da trajetória histórica apresentada

pelas sociologias da ciência, enquanto revisão geral do "problema do conhecimento", seria, na realidade, um questionamento pontual da avaliação do objeto de pesquisa aqui estudado.

Com isso, a vocação crítica das ciências sociais surge como cenário para a visualização da mudança/permanência da visão sociológica sobre o conhecimento científico. Conforme observado, o problema surge como limite para o reconhecimento da validade das proposições de conhecimento das ciências sociais. Em um contexto intelectual caracterizado pela disputa e pela concorrência, ciências sociais, ciências naturais e literatura buscavam um posicionamento epistemológico que pudesse fornecer os critérios de verdade para a obtenção da validade discursiva, sobretudo quanto à questão da objetividade, da imparcialidade e da neutralidade. A análise sobre os procedimentos teórico-metodológicos apresentados pelas ciências naturais seria de fundamental importância para o desenvolvimento de um senso avaliativo por parte das ciências sociais. O autoquestionamento da validade de seus critérios e fundamentos científicos fez da disciplina sociológica uma arena profícua para a observação e análise do problema do conhecimento científico. Portanto, é nesse momento que se observaria o surgimento de uma vocação crítica, caracterizada pela habilidade de concentrar-se sobre a constituição e fundamentação dos contornos sociais e epistemológicos que marcam a produção do conhecimento científico. Distante da abordagem adotada pelas ciências sociais, a literatura, apesar de sua pretensão sistemática, muitas vezes enveredou pelo caminho da crítica direta, sobretudo com o destaque primoroso da relação entre ciência e sociedade. No entanto, sem um fundamento objetivo de validade a crítica perderia força epistemológica sem, porém, deixar de ter enfraquecida a sua potência enquanto ferramenta de elucidação das idiossincrasias e, sobretudo, dos limites e das limitações das proposições de conhecimento. Na forma de posições de conhecimento, as observações literárias sobre a condição científica seriam fundamentos empíricos importantes para a compreensão do contexto histórico intelectual da passagem do século XVIII para o XIX. Com o surgimento da sociologia do conhecimento, o cenário é modificado.

A vocação crítica das ciências sociais teria a sua primeira forma de apresentação com a sociologia do conhecimento. No entanto, sua força é gradativamente enfraquecida conforme a sociologia do conhecimento é desdobrada em sociologia da ciência e, essa, em subdisciplinas interessadas não mais no entendimento sociológico da dinâmica social da comunidade científica. Apesar de apresentar uma poderosa fonte teórica de percepção das conexões entre ciência e

sociedade, deve-se destacar a perda do fôlego crítico em função da neutralização gradativa da função histórica sob a Scci. Na esteira do pressuposto do condicionamento social do conhecimento, observa-se a pretensão de fomentar uma nova teoria do conhecimento, surgida e materializada na forma de princípios epistemológicos que buscam a normatização dos procedimentos analíticos. Disso, derivaria uma noção de universalidade, cujo objetivo seria a criação de fundamentos gerais para a análise e estudo das proposições de conhecimento científico. Ao mesmo tempo, porém, surge como ápice da presença sociológica no questionamento e na interpretação dos fatores contingentes que compõem o sistema do conhecimento científico – sua forma de vida e seu estilo particular de pensamento – tornando-se, por conseguinte, factível a sua compreensão enquanto momento de enfraquecimento do potencial crítico do pensamento sociológico, como resultado da impossibilidade de vincular o contexto/momento histórico à observação dos limites e das limitações do pensamento científico moderno.

É dessa forma que as noções de "contexto da descoberta" e "contexto da justificação" são diluídos frente a um pressuposto teórico-metodológico de pretensão universal, que tanto busca a padronização dos estudos sociológicos quanto a reinvenção da organização geral do pensamento científico. No entanto, o que dizer quanto às particularidades inscritas na história de formação das categorias formais de análise científicas e da história das porosidades entre ciência e sociedade na forma de disposições coletivamente compartilhadas? A recuperação de uma abordagem analítica que leve em consideração essas duas importantes facetas da atividade científica parece-nos fundamental para a observação do objeto desta pesquisa. Isso devido especialmente a sua configuração histórica, sob a qual o pensamento científico é perpassado da mesma forma em que é penetrado pelo universo literário no contexto da narrativa de viagem científica. Mais do que isso, faz-se fundamental a apresentação de um caminho trilhado pelo cruzamento das perspectivas das sociologias da ciência com os horizontes propostos pela sociologia do conhecimento e pela sociologia da literatura, a exemplo da trajetória de pensamento proposta por Antonio Candido, especialmente quando interessado na compreensão da lógica de formação da literatura brasileira.

Disso, deriva a tentativa de propor caminhos a serem seguidos tanto para a interpretação das conexões entre cultura de viagem e cultura científica, durante o período de consolidação do pensamento científico moderno, quanto, sobretudo, da pretensão de compreender uma ciência

baseada na observação direta, na experimentação e, ao mesmo tempo, articulada por um princípio narrativo de qualidade literária. Trata-se da constituição de um estilo de pensamento científico singular, de fundamental importância para a da formação do pensamento científico brasileiro em seus momentos iniciais. Em se tratando de uma produção intelectual com sua própria lógica de formação, seria de fundamental importância a observação da prática científica através de duas temporalidades, ou seja, a trajetória de formação do método, dos critérios e dos fundamentos que possibilitaram as conexões entre, primeiramente, narrativa de viagem, argumentação e crítica científica no plano do contexto da justificação e, segundo a relação da obra científica mais ampla com o ambiente social, considerando-se o contexto da descoberta. Isso para, logo em seguida, proceder com a interpretação da formação do cenário científico brasileiro em função da presença, recepção, incorporação e difusão de um estilo de pensamento científico singular: a narrativa científica elaborada por um viajante-naturalista no contexto da segunda revolução científica. Trata-se de ter em mente as particularidades inscritas na ordem histórica da atividade científica e do contexto social e, portanto, de suas possíveis conexões.

I

A PARTIDA

Capítulo II – O viajante, a viagem e a narrativa: condições sociais e mudanças históricas

Introdução

A associação entre o deslocamento físico e/ou espiritual, na forma de viagem protagonizada por um viajante, e a conquista de novos conhecimentos ou de novas experiências sensíveis ou abstratas sobre a realidade, com influência sobre a percepção e a experimentação do mundo empírico ou imaginário, sempre foi uma marca característica da cultura ocidental e, como tal, não poderia deixar de apresentar indícios de interpenetração entre a ciência e o social. A presença do par viagem-viajante no mundo científico, dessa forma, será algo frequente no desenrolar histórico das conquistas do mundo ocidental, sobretudo da ciência no decorrer da primeira revolução científica. Especialmente no mundo moderno, a relação da viagem com a cultura científica, geradora de um tipo de saber formal, será por demais fortalecida e patente. Esse jogo de aproximação entre domínios culturais distintos surgirá, portanto, como pano de fundo para o desenvolvimento desta pesquisa.

A narrativa das "mudanças sociais", observada na cultura ocidental, poderia, de certa maneira, ser reconstituída a partir da cultura de viagem, sobretudo através da compreensão da função e do papel sociais da viagem e do viajante nos diferentes contextos históricos. As mudanças históricas relacionadas a esse par revelariam, por sinal, cicatrizes que poderiam ser tomadas como princípios empíricos para a compreensão das modificações sociais, desde aqueles elementos constituidores da ordem política, econômica ou cultural, até mesmo à observação da instrumentalização da racionalidade moderna e a gênese de um mundo desencantado. A prática da viagem e a figura do viajante seriam, dessa forma, elementos de força para o entendimento de tais mudanças, pois a sua presença é quase que universal nos diferentes contextos históricos – clássico, medieval, moderno e contemporâneo. Nesse universo, sua história seria a história do desenvolvimento da racionalidade moderna e, nesse sentido, o par viagem-viajante teria força epistemológica suficiente para dar conta da observação da formação das práticas racionalizadoras. Previsibilidade e controle que se apresentavam como fatores de força para o fortalecimento da viagem no mundo moderno, sobretudo em sua conexão com o pensamento científico. Sua análise, portanto, poderá sugerir indícios para o estudo da conexão entre cultura de viagens e cultura científica na forma de uma literatura científica de viagem singular.

Temos, por ora, um problema inicial de pesquisa a ser tratado. Trata-se de compreender as formas pelas quais teria sido desenvolvida a relação entre viagem/viajante/narrativa e conhecimento sistemático para, então, torná-la proveitosa para a interpretação da formação do pensamento científico. Torna-se de elementar importância, em primeiro lugar, entender as vias pelas quais o problema da viagem e da figura do viajante se constituiu como um tema de pesquisa válido para uma sociologia das primeiras produções científicas, no contexto histórico estipulado. Em segundo lugar, cabe aqui compreender a forma pela qual o par viagem-viajante foi historicamente transformado, passando a ser articulado como uma variável fundamental para a busca de novos tipos de conhecimentos. Sendo assim, será apresentada a trajetória das diferentes ideias que compõem o cenário de mudança da mentalidade ocidental, colocando-se a viagem enquanto tema chave para a história das ideias e o viajante como personagem histórico central do desenrolar da cultura científica moderna. A pretensão geral é a recuperação do debate do tema viagem-viajante enquanto unidade de estudo sociológico, tendo como horizonte a sua contribuição para a formação do pensamento científico moderno. Para isso, será traçada uma análise dos termos envolvidos na conexão entre viagem, viajante e narrativa – narrativa, tempo, espaço, história, deslocamento, proximidade e distância.

Não pretendemos com isso traçar uma história definitiva do par viagem-viajante no mundo ocidental, especialmente no que se refere à tensão entre o mundo literário-intelectual e a busca por um saber neutro, objetivo e formal, capaz de erradicar as subjetividades atribuídas ao sujeito cognoscente. O objetivo é a defesa documentada da aproximação entre esses dois elementos especificamente, e sua participação na assunção do conhecimento científico no contexto social europeu, como parte integrante de um mesmo horizonte social. Com isso, buscar-se-á o entendimento da contribuição que esse confuso cenário social poderá oferecer para a elucidação da formação de uma cultura científica não somente do Brasil, mas da ciência moderna de modo geral. Trata-se da observação de "zonas de mediação" entre viagem-viajante e domínio científico; entre viagem e narrativa; entre viajante-narrador e mundo científico. Acreditamos que a mediação para essas conexões tenha sido realizada através da chamada literatura de viagem, literatura essa que, como veremos, confunde-se entre a imaginação literária livre, a fruição, e a descrição objetiva, que tem por fundamento a neutralidade formal, metodológica e epistemológica presente na relação entre a escrita e a realidade observada. Trata-se do

movimento que torna presente um tipo de tensão essencial entre a observação formal e o seu envolvimento com o mundo social.

Essa pré-análise, portanto, dará fundamento ao tema trabalhado nas páginas seguintes, que compreende a viagem e o viajante, em primeiro lugar, como figuras centrais de uma literatura intelectual ambígua, que se confunde entre razão e fruição; em segundo lugar, ganha força o argumento que compreende a obra de viagem enquanto fenômeno ativo no processo de fortalecimento da cultura científica que, entre outros aspectos, teria culminado com o apogeu da história natural no século XIX. Trata-se, portanto, de uma leitura histórica do problema, pois direcionada, especialmente, para a interpretação do cenário científico e de suas associações históricas com outros domínios culturais, elementos ativos de um movimento que culmina com a institucionalização da ciência no mundo ocidental, institucional e epistemológica, sendo a viagem meio de suprimento de informações empíricas, centrais para o desenvolvimento de um pensamento científico experimental e prático.

1. Por uma leitura sociológica dos termos viagem e viajante

O estudo do fenômeno da viagem e da figura social do viajante, assim como o conjunto das relações sociais que envolvem a situação de viagem e o tipo social do viajante em determinado contexto histórico, oferece ao cientista social um atraente leque de fenômenos e de problemas que, de modo geral, surge como tema frequente do diálogo sociológico. Desde logo que esse estudo não poderá ser compreendido como uma novidade analítica, tampouco como descoberta sociológica, pois trata-se de um problema tradicionalmente presente no mundo acadêmico. Basicamente, podemos entender como característica elementar do par viagem-viajante a sua polissemia, sobretudo quanto à interpretação do termo viagem em função de seu sentido social. Mais do que a palavra em si, o movimento de viagem – o deslocamento – poderá ser correlacionado com certas situações da vida cotidiana, interpretadas na forma de conexões, ou mesmo metáforas, que podem modificar a noção de movimento, associando-a a outras situações sociais. Independentemente de se tratar do sentido assumido pela palavra no senso comum ou, então, no mundo acadêmico, a viagem e o viajante surgem como problemas de interesse sociológico tanto pelos questionamentos apresentados a partir do ato em si, suas implicações, interesses e simbologias sociais, quanto pela sua capacidade de associação com outras situações sociais, a partir das quais a ação da viagem e a figura do viajante poderão ser tomadas como um

princípio analítico capaz de nortear uma interpretação sociológica válida, a exemplo da viagem como metáfora do aperfeiçoamento espiritual.

Dessa maneira, a busca por uma definição universal ou elementar, fundamental e única, para ambos os termos, parece-nos, antes de uma tarefa intelectualmente árdua, uma empreitada inútil. Inútil por ser essencialista, que tenta reificar uma relação de causa e efeito que, senão equivocada, desinteressante. Desinteressante porque a viagem, nesse sentido, estaria mais próxima de uma palavra que tenta reproduzir uma experiência de vida, calcada em uma prática social por demais variada. Dar conta de toda a sua variação e riqueza com apenas um jogo de palavras que busca, antes de tudo, enquadrá-la em algum sentido definitivo, surge, assim, como tarefa infecunda. Melhor do que isso seria tomar como relevante a mutação de sentido que resulta de sua presença nos diferentes contextos históricos. Quanto ao viajante, podemos nos referir a ele como um 'sujeito social', o protagonista de uma jornada e, logo, parte integrante de uma experiência de vida, testemunha de si mesmo. É o 'sujeito da viagem', aquele que realmente vivencia as sensações, implicações e experiências relacionadas ao ato da viagem. É o seu principal protagonista. Não só sujeito de uma viagem, mas, dependendo da sua condição histórica, o viajante poderá assumir um papel social mais amplo, um sujeito histórico – político e econômico – e um sujeito cognoscente, quando a sua experiência conecta-se com a aquisição de novos saberes. Seria viagem e viajante um par social inseparável? Talvez.

Pretende-se afirmar, assim, que o entendimento do sentido sociológico dos termos "viagem e viajante" não poderá ser obtido descolando-os do contexto histórico, que deverá ser responsável pelo preenchimento de seu significado. No discurso sociológico, portanto, viagem e viajante surgem como categorias históricas e, assim, dificilmente poderão ser compreendidos sem um referente empírico, tampouco como forma geral, abstrata e objetiva que pretende, enquanto conceito ou lei, atingir um nível de generalização universal, o que, no entanto, não enfraquece a observação de regularidades, semelhanças e diferenças quanto às disposições sociais apresentadas no movimento histórico. O sentido de ambos os termos, portanto, apenas se realiza na história, no contexto, na situação e no momento. Sua polissemia, consequentemente, terá origem no mundo social, como se fossem palavras vazias à espera de um conteúdo que será preenchido dentro de um universo específico. Conteúdo que, todavia, será preenchido inúmeras e indefinidas vezes, fazendo com que essas palavras apesar de rígidas assumam variados conteúdos de acordo com a função social da viagem e com o papel social do viajante. Na impossibilidade de uma definição

elementar, neste trabalho, portanto, assumir-se-á que ambos são forjados enquanto unidades históricas, cujo sentido apenas poderá ser buscado dentro de um contexto social que os envolva e que, de forma geral, seria responsável pela atribuição de um sentido transcendente.

Todorov (1996) utiliza-se de uma interessante saída para interpretar o sentido ou, então, a polissemia de sentidos presente no termo viagem. Ao invés de uma pretensão universal, ele questiona o seu leitor com as seguintes perguntas: o que na vida, na realidade, não seria uma "viagem"? O que na vida não poderia ser representado pelo sentido da palavra "jornada"? Utilizando-se do termo "*journey*", o autor apresenta as variações e associações estabelecidas a partir da palavra "jornada", ampliando-se, assim, o horizonte social da palavra viagem. De acordo com Todorov, aspectos gerais da vida social podem ser buscados na experiência da jornada. Viagem ou jornada confundem-se com seus sinônimos e com suas metáforas – "movimento", "ruptura", "passagem", as quais podem ser tomadas como princípios de entendimento. Movimento no espaço, que assume um sentido especial, sinônimo de mudança. Assim, a palavra viagem conectar-se-ia com um sentido restrito: a trajetória biográfica enquanto metáfora da vida privada, aqui tomada como sinônimo de movimento, de mudança e de passagem entre fases e situações. Mesmo "viver", nesse sentido, surge como uma forma de tensão entre mudança e permanência, um deslocamento no tempo capaz de produzir cicatrizes identitárias. A biografia, por sua vez, seria a narrativa dos fatos experimentados por um indivíduo durante sua vida, distribuídos em uma escala temporal, cujo relato, ou seja, a história desse movimento, estabelecer-se-ia entre a tensão do ir e do vir, entre a passagem, circunstanciada pela mudança e pela permanência, entre um partir e um retornar refletido, incorporado e materializado no interior de um indivíduo.

Compreender a viagem enquanto metáfora da vida apresenta-se como uma expressão significativamente forte. Trata-se de um raciocínio associativo que pretende destacar as diferentes conexões sociais factíveis. Apesar de polêmica, essa associação oferece vias interpretativas interessantes, sobretudo por relacionar a viagem com a noção de passagem, ou seja, movimento de caráter social cujo horizonte é a conexão da viagem com o histórico de vida. A intenção inicial de Todorov era compreender a jornada, conforme prefere o autor, enquanto uma unidade de interesse sociológico. A noção de deslocamento, observada no contexto da jornada, poderá ser associada ao movimento e, como passagem, muitas vezes, pouca coisa tem a ver com o deslocamento físico, material e espiritual efetivamente realizado. Trata-se do sentido subjetivo

vinculado à ideia de deslocamento. A jornada, portanto, não se encerraria no ato elementar do deslocamento, sendo esse apenas a qualidade elementar, sua principal característica. O problema sociológico da viagem é iniciado, dessa forma, a partir das associações que poderão ser feitas em alusão ao movimento social do viajante. Assim, o viajante não seria apenas um objeto físico que se move entre pontos distantes no espaço: ele é uma unidade de sentido social, uma unidade simbólica de valor cultural, que se movimenta entre universos culturalmente diferentes. É sob esse aspecto que o viajante é transformado em objeto de interesse sociológico. Com isso, a viagem assume o valor de contato e de conflito ao colocar em contato diferentes ordenamentos sociais: a ponte cultural feita pelo viajante.

A questão da viagem obteve tratamento especial no pensamento de Georg Simmel (1983a; 1983b), sendo associada ao tema do deslocamento e, portanto, da viagem enquanto experiência individual vivida por um viajante. Embora Simmel pretendesse compreender o problema do "estrangeiro" enquanto categoria de interesse sociológico, a viagem surge como elemento central para o debate das características sociais do estrangeiro. Não se trata da viagem em seu sentido puro, novamente, mas da viagem enquanto processo de deslocamento, vivida na forma de dialética fundamental entre o próximo e o distante.[64] Por sua vez, a noção de territorialidade passa a fornecer o tom da qualidade básica do ato de viajar, sobretudo as diferentes formas sociais que a figura do viajante, ou daquele que viaja – o sujeito do deslocamento espacial – poderá assumir, tendo como princípio as simbologias que envolvem o deslocamento. Isso porque aquele que se desloca no espaço não realizaria apenas um movimento físico, havendo, dessa

[64] As forças psicológicas e os fatores espirituais seriam elementares para a compreensão da figura do estrangeiro, dado que esses dois elementos, de uma maneira geral, atuam como força essencial para a constituição das relações sociais em determinado espaço/tempo. Estrangeiro, viajante, enfim, temos uma configuração exemplar para tratarmos do tema em tela. O viajante que prática o ato de deslocamento em função de uma matriz científica configura-se, primeiramente, como um indivíduo estrangeiro. Porém, ainda guarda em si mais uma característica singular – sendo homem de letras, a sua relação de compreensão do espaço, no caso da natureza, e dos costumes dos povos do Novo Mundo, ainda seria mediada pela objetividade, neutralidade e imparcialidade, ou melhor, ao menos buscar-se-ia a orientação de um relato sob esses três princípios científicos (o intuito inicial do relato de viagem, elaborado por um indivíduo com formação acadêmica, como veremos, será o de adequar a representação da realidade a esses três princípios). Nesse caso, a sociologia de Simmel parece-nos revestida de importante vigor para o tratamento de parte de nosso objeto de pesquisa, sobretudo quando se faz necessária a interpretação da subjetividade (fatores psicossociais de ordem subjetiva ou, então, de caráter espiritual) existente no relato de viajem, desenvolvido por um estrangeiro, distante de sua terra natal, ou seja, do espaço social familiar, condição para as suas disposições de interpretação. Nesse sentido, o tema da associação e o da assimilação, por sua vez, ora demonstrará um conhecimento fundamentado na experiência individual – não é a toa que em muitos casos o tema da saudade da terra natal se faz presente nesse tipo de literatura. Ora a compreensão se dará de forma impessoal, isto é, pautada em princípios metodológicos formais que tornam o viajante em um tipo de sujeito epistêmico alijado da realidade experimentada. A relação de separação entre sujeito e objeto surge como princípio elementar que condicionaria o horizonte e transformaria a sensibilidade em experiência formal, ou seja, em experiência de conhecimento objetivo.

forma, implicações subjetivas, de ordem cultural, ou seja, de conexões que definem socialmente o viajante como, por exemplo, estrangeiro ou como turista. Dito com outros termos, o problema do estrangeiro ou do viajante será uma questão de relacionalidade, ou seja, do horizonte de contato cultural travado entre agentes socialmente diferentes que se estabelece de maneira interacional, a partir da conexão entre dois pontos que denotam duas extremidades culturais. Relacionalidade e contato realizados em função da presença do viajante, no caso o estrangeiro, caracterizada pela lógica da partida, da chegada e do possível retorno (com a mesma estrutura de movimento).[65]

No entanto, contato social contraditório e conflituoso por apresentar-se na forma de "um não-contato", fruto da condição social do estrangeiro, ou, então, do viajante reconhecido como aquele que "vem de fora", ou seja, como um elemento social que não faz parte do conjunto dos grupos locais estabelecidos na realidade social de seu destino. O viajante é, assim como o estrangeiro, para empregar aqui uma expressão de Norbert Elias (2000), uma espécie de "*outsider*": um sujeito social caracterizado pelo seu "não-pertencimento" a uma determinada realidade cultural, isto é, o ambiente social de destino. Nas interações sociais que envolvem a figura do viajante ou do estrangeiro, dessa forma, sempre haverá um tom de "estranhamento social", de "distanciamento conflitivo" imposto pela presença física, reconhecida enquanto presença cultural desafiadora e, muitas vezes, desagregadora. Assim, configura-se um tipo de tensão que resulta em nova contradição, decorrente da condição de "externalidade internalizada"

[65] A estrutura básica da viagem, de acordo com Eric Leed, seria a de um movimento baseado em três momentos: a partida, a passagem e a chegada. No entanto, o movimento físico do viajante deve ser acrescido ao do sentimento de viagem, ou seja, aquele conjunto de sensações derivadas da experiência de desterritorialização no decorrer de uma viagem. Nas palavras do autor: "A história da viagem é o estudo de uma força – a mobilidade – que teria influenciado a história humana e é igualmente observável no contexto atual. A mobilidade é uma força de mudança que opera através de eventos distintamente diferentes que compõem a estrutura da viagem: partida, passagem e chegada. [...] A partida envolve-se com a necessidade de desapego, purificação, liberdade, 'individualidade', fuga, auto-definição. A passagem serve e gera uma necessidade de movimento, mas pode, por sua vez, gerar outros anseios: estabilidade em condição de desequilíbrio, para orientação fixa em um mundo de fluxo, de imutabilidade no meio da transitoriedade. A chegada serve a uma necessidade de associação humana, para o envolvimento, definição, mesmo confinamento e pode, por sua vez, gerar uma vontade crescente de partir, libertar-se e de escapar. Em qualquer local e momento, essas necessidades podem ser percebidas enquanto elementos em oposição e conflito, mas não são quando sequenciados sob a forma da viagem. Aqui seria possível observar o eterno apelo da viagem – ela soluciona uma lógica de contradição, uma lógica do lugar adaptando-as para uma nova, apresentada enquanto lógica de sequência sob um horizonte de mudança e de transformação que serve e promove uma variedade de desejos humanos: o movimento e o descanso, a liberdade e o confinamento, a indeterminação e a definição (Leed, 1991: p. 22)*". Deve-se notar, portanto, que um dos aspectos mais relevantes da viagem seria o "desafio social" e o "conflito social", que surgem enquanto metáfora do movimento. Partir, mover-se e chegar, dessa forma, seriam apenas formas simplificadas de sensações e sentimentos derivados da mobilidade experimentada pelo viajante. Somente a atmosfera histórica, o contexto e a situação, portanto, serão capazes de coordenar a lógica de associações possíveis, fruto da ação de viajar.

de um agente que se faz presente em uma territorialidade que lhe é alheia.[66] Como resultado, a sua presença tende a retirar do universo local de destino a sua condição simbólica de equilíbrio.

De acordo com Simmel (1983a), a viagem se configura como um processo de:

> [...] liberação de qualquer ponto definido no espaço, e é assim a oposição à fixação nesse ponto, a forma sociológica do 'estrangeiro' apresenta, por assim dizer, a unificação dessas duas características. Todavia, este fenômeno também revela que as relações espaciais são, de um lado, apenas a condição, e do outro, o símbolo, de relações humanas. É desse modo que se discute o estrangeiro aqui e não no sentido em que muitas vezes no passado se tocou neste assunto, considerando o viajante que chega hoje e parte amanhã, porém mais no sentido de uma pessoa que chega hoje e amanhã fica (Simmel, 1983: p.182).

O deslocamento implicaria uma forma de desprendimento, que tanto seria caracterizada pela sua qualidade física – geográfica e territorial – quanto pela sua qualidade cultural, ou seja, uma função simbólica coletivamente compartilhada. O deslocamento, como resultado do ato da viagem, portanto, remete-nos a uma forma de "liberação da fixidez", isto é, uma condição ou uma ação social de mobilidade apresentada enquanto movimento entre dois pontos: um local de partida e um local de chegada. Porém, compreendidos e qualificados a partir de conexões de ordem simbólica. As duas formas possíveis para o ato de deslocamento, o "partir e o ficar" e o "partir e o voltar", assim, surgem como elementos constituidores da condição social daquele que

[66] Conforme observa Simmel (2005) "Na relação com um 'estrangeiro' ou 'estranho', em um sentido positivo, porém, o que existe é um não-relacionamento. Nos contatos possíveis ele, o estranho, é sempre considerado como alguém de fora, como um não membro do grupo, portanto, as relações se dão a partir de um certo parâmetro de distanciamento objetivo, mas partindo das características essenciais de que também ele é um membro de um outro determinado grupo. Como tal, os contatos com ele são, ao mesmo tempo, estreitos e remotos, na fragmentação das relações por onde uma abstrata igualdade humana em geral se encontra (Simmel, 1995: p. 270)". Simmel toma como ponto de partida a condição social do estrangeiro para, então, compreender a sua posição enquanto elemento social 'estranho'. Em outros termos, trata-se de ter em mente um fundamento objetivo que possibilite o entendimento desse indivíduo em função da ordem de relações estabelecidas com um "outro" que, de acordo com Simmel, pode tanto ser um indivíduo isolado quanto uma coletividade, que apresenta um imaginário social comum. Logo na sequência, o autor complementa o seu argumento com a seguinte análise: "Entre estes dois elementos em contato cria-se, no entanto, a consciência de haver conjuntamente uma tensão específica, ou geral e difusa, e mais precisamente, da existência de algo não comum, embora afável a um determinado acento específico, e possível de promover as relações desejadas. Este é, contudo, o caso de um país, de uma cidade, de etnias estranhas, ou outros tipos vários e, de forma alguma, se refere a questões individuais, porém, a uma estranha, difusa e abstrata origem, que seria comum a muitos estrangeiros ou, talvez, que poderia ser. Nestes termos, os estranhos não são tomados como indivíduos, mas como estrangeiros de um certo tipo socialmente definido. A distância em relação a ele não é mais abstrata e geral, se baseia agora em elementos socialmente objetivados em relação aos quais se dão às possibilidades de proximidade (Simmel, 1995: p. 270)". Este movimento de 'objetivação' se dá, portanto, como resultado da interação mediada por um elemento comum, ou seja, pelo sentimento que deverá ser compartilhado por aqueles que dividem o cenário social. Trata-se, portanto, de uma tensão mútua nascida de relações sociais específicas, cotidianas, nas quais o estrangeiro ou o viajante tornar-se-ia uma figura social presente. A repetição no tempo, portanto, solidificaria e mineralizaria cada vez mais o uso e o sentido de categorias que separam, mas que, ao mesmo tempo, aproximam e pulverizam as diferenças existentes entre os agentes, dado o compartilhamento de noções que se aplicam ao reconhecimento dos papéis e das qualidades que fazem parte de um mesmo processo interativo. Nesse sentido, o problema do estrangeiro se transforma em uma questão de identidade social. E a mobilidade, de maneira geral, em uma questão que envolverá, necessariamente, problemas relacionados à tolerância e ao cosmopolitismo.

realiza o deslocamento: o protagonista da ação do "mover-se" pelo espaço no qual uma matriz de ordem cultural se encontrará inscrita. O estrangeiro, conforme observa Simmel, seria aquele que, diferentemente do viajante, apresentaria um movimento particular: sua opção não é a do retorno, por ter optado por permanecer na nova localidade, ou seja, é aquele que "hoje chega e que fica amanhã".[67] No entanto, esse agente social jamais abandonaria a sua qualidade de movimento: é o "viajante potencial". O deslocamento, dessa forma, continuaria sendo uma das qualidades definidoras do estrangeiro em decorrência do 'potencial não realizado' de retorno ao ponto inicial de sua jornada.

O viajante, conforme podemos deduzir desse jogo de relações entre permanência e mudança, seria o sujeito típico do desprendimento territorial, ou seja, aquele que se liberta de qualquer condição de fixidez e que se realiza fundamentalmente através do ato de deslocamento, de mobilidade e de mudança. Em outros temos, o viajante pleno seria aquele que se move no espaço, mas que, porém, nunca chega a lugar algum, por sempre estar em movimento entre diferentes locais e entre diferentes ambientes culturais. A ideia de 'liberdade', entendida enquanto oposto à fixidez, portanto, seria de fundamental importância para a interpretação da condição social do viajante, pois é a partir dela, ou de sua qualidade na forma de metáfora, que se torna viável a percepção da conexão elementar com a lógica de movimento e de mobilidade. A constante oposição à fixação territorial, que obtém sentido simbólico como referente para a condição social do viajante, associa-se, assim, com a noção de liberdade, como resultado do desprendimento observado na figura do viajante. A mobilidade, nesse sentido, transformar-se-ia em ruptura com a ordem territorial e com a ordem social que, sendo constante, retira do viajante a qualidade da fixidez. O estrangeiro ou o viajante, apesar de próximos, sempre carregarão o estigma da distância, da ruptura, do movimento enquanto disposição de ruptura com o equilíbrio, como fruto do estranhamento que o afasta e, assim, recoloca-o novamente em sua condição de agente externo. Em outros termos, trata-se de um processo que se retroalimenta a partir de cada movimento realizado. É um elemento de dissociação que, apesar de tudo, passa a fazer parte, mesmo que através de uma "aproximação baseada no distanciamento". Sua qualidade máxima surgiria como resultado de uma singular condição de "contradição eterna".

[67] Nas palavras do autor, o estrangeiro seria aquele que "é, por assim dizer, o viajante potencial: embora não tenha partido, ainda não superou completamente a liberdade de ir e vir. Fixou-se em um grupo espacial particular, ou em um grupo cujos limites são semelhantes aos limites espaciais. Mas sua posição no grupo é determinada, essencialmente, pelo fato de não ter pertencido a ele desde o começo, pelo fato de ter introduzido qualidades que não se originaram nem poderiam se originar no próprio grupo (Simmel, 1983: p.182)".

É com o intuito de elucidar a condição social do viajante, a partir de um jogo entre oposições, contradições, proximidade e distanciamento, derivado da presença de um sujeito social em um outro território, que, Renato Ortiz (1997), observa que a viagem seria, essencialmente, um tipo de deslocamento realizado no espaço, um tipo específico de movimento. Há, portanto, uma conexão prática que envolve a viagem e o aspecto geográfico-territorial, ou seja, de qualidade física. Porém, essa mesma condição apresentará reflexos sobre a vida cultural, não restritos apenas ao movimento espacial. A viagem, dessa forma, tende a assumir o sentido de "passagem". Movimento de deslocamento por algum lugar, cuja realização seria fundamentada por dois instantes elementares: o momento de "partida" e o momento de "regresso". Assim, a viagem implicaria necessariamente uma relação de deslocamento que se traduz na forma de passagem, realizada entre o movimento de partida e o movimento de regresso. A partir dessa definição simples, porém eficaz e reveladora do sentido da prática de viagem, temos, deste modo, a possibilidade de visualizar a presença da figura do viajante em meio a uma condição de mobilidade dirigida para o mundo das sensações, oferecidas pela prática da viagem: o viajante seria, por um lado, o protagonista do ato da viagem; por outro, elemento do mundo-real, a partir do momento em que se torna sujeito perceptivo da realidade. Logo, o viajante seria aquele que se encontra, em certo sentido, "suspenso" entre dois mundos, responsável pela unidade da prática de viagem.

Os movimentos de partida e de regresso são aqui compreendidos como princípios gerais da trajetória de viagem, isto é, a ação de deslocamento espacial realizada por um sujeito social específico. Esse seria o movimento realizado por excelência pelo viajante, diferenciando-o, aqui, do estrangeiro e do imigrante. Porém, a partir desta distinção, torna-se possível aproximá-lo da figura do "turista" e do "peregrino". A relação entre a partida e o regresso é de fundamental importância para a definição do tipo de sujeito social que realiza, de fato, o movimento de deslocamento. "Partir e permanecer" apresenta-se como o oposto do "partir e regressar", no sentido de diferenciação substancial dos tipos sociais presentes na prática da viagem. O conteúdo social que dá sentido, forma e substância a cada tipo social, por conseguinte, apenas poderá ser historicamente preenchido. Trata-se de uma espécie de tipologia histórica que, a partir de um contexto espaço-temporal, ofereceria as qualidades da figura do viajante. É nesse sentido que o turista, o estrangeiro, o peregrino e o imigrante, todos, de alguma forma, têm sua unidade de semelhança por apresentarem um movimento de deslocamento, que poderá ser classificado como

uma viagem. Porém, nem todos podem ser caracterizados como "viajantes". De maneira geral, a condição de suspensão entre dois pontos distantes no espaço geográfico na qual se encontraria o viajante, deve ser tratada com atenção, dada a sua importância para a compreensão da simbologia social da prática de viagem e do papel socialmente reconhecido e atribuído ao viajante.

A condição de suspensão provada pelo viajante sugere a existência de um tipo específico de separação. Separação que passa a ser feita entre dois universos de qualidades e de ordens sociais distintas, ou seja, entre unidades simbólicas que apresentam o viajante como unidade de síntese. Assim, o viajante seria o elemento responsável pela unidade entre proximidade e distância: unidade de conexão entre pontos distantes que envolve um movimento de entrada, de saída e de retorno. Para Ortiz, verifica-se, em primeiro lugar, a separação do viajante com relação ao seu núcleo de familiaridade como fruto do afastamento com relação ao conhecido, ao habitual e ao familiar. É ato inicial de separação, a ação de partida que oferece ao viajante a primeira ruptura rumo ao diferente e ao distante, reconhecendo o ponto inicial de partida como o mundo social local, o ponto de origem e de referência levado pelo viajante. Referencial inscrito na sua identidade social – gostos, valores, costumes, comportamentos, etc. Em segundo lugar, a viagem em si seria caracterizada por uma jornada "*on the road*", processo concreto de deslocamento realizado pelo viajante, movimento que o "distancia do próximo" e que o "aproxima do distante". Em terceiro, duas opções: o retorno ou a permanência, diferenciando o "viajante" do "estrangeiro", pois para o primeiro o retorno é uma condição e para o segundo uma opção, passível de realização.

A decisão da permanência ou, então, do regresso ao ponto inicial da jornada, ou o deslocamento para um novo território, portanto, é de fundamental importância para a elucidação dos objetivos da viagem e, por conseguinte, da futura condição social do viajante. Trata-se de aspecto elementar para a compreensão do par viagem-viajante. Porém, somente isso não seria suficiente. Conforme anotado por Ortiz, o fenômeno da viagem ainda apresenta outras conexões, sobretudo de sentido metafórico: a ideia de passagem, como parte do movimento de viagem, compreendida enquanto deslocamento. A passagem como metáfora, apresenta novas qualidades, sobretudo quanto à representação e à associação da viagem com o mundo da vida. A viagem transformar-se-ia em uma experiência de deslocamento que nos remete aos problemas da "fronteira" e o de "limite", termos que preenchem a lacuna existente entre a fixidez territorial-cultural e a mobilidade, que dá ao viajante a condição de "desprendimento" e de

"desterritorialidade". Trata-se, portanto, da viagem como mecanismo de criação de "zonas de contato", ou seja, espaços de alteridade cultural. O deslocamento, assim, seria responsável pela produção de pontos de sociabilidade que colocariam frente a frente, em interação, aquele que chega, o viajante, e aquele(s) que ali reside(m).[68]

Trata-se da viagem como ação que viabiliza a experimentação de novas sensações e o conhecimento de novas realidades, fontes para subjetividade e sentimentos conectados com a experiência de viagem (a passagem e a ruptura). Torna-se possível, assim, aproximá-la da ideia de "rito de passagem". Essa analogia reconhece, em primeiro lugar, que a questão da viagem, como separação entre ordens sociais distantes e distintas entre si, passa a ter uma unidade lógica, através da presença e da ação do viajante. O viajante, dada a sua condição de suspensão entre a partida e o regresso, a ruptura e a passagem, sintetizaria a união entre o próximo e o distante. É a condição do "neófito", tendo como referência o ritual de iniciação do Candomblé e a sua conexão com o movimento da viagem, dada a semelhança entre a passagem e a ruptura presentes na viagem. O neófito, ou o iniciado, seria protagonista de um movimento, a partir do qual deixaria o mundo profano para, assim, adentrar ao mundo sagrado, na figura do filho de santo. Um rito de mudança, de ruptura, de transformação que, enquanto passagem de uma ordem simbólica à outra, decompõe e altera a qualidade de sua condição inicial. A referência ao universo da viagem é clara: sendo o fundamento do rito de passagem o distanciamento do iniciado com relação a sua vida anterior, a passagem a uma outra situação de vida, o ritual se transforma em um tipo de ruptura, entendida enquanto "um antes e um depois" simbólico, cuja finalidade é a criação de uma nova forma de vida. O ritual simboliza a passagem enquanto marcação de uma nova condição: a ascensão a um novo mundo ou a purificação como forma de substanciação. A

[68] Renato Ortiz, ao tratar do problema da separação em função da realização de uma jornada, afirma: "Ele (separação) contém a ideia de que uma pessoa sai de um mundo anterior para penetrar em um outro inteiramente novo (Ortiz, 1997: p. 26)". Logo em seguida, complementa com a seguinte observação: "Diante da descontinuidade dos lugares, o viajante se comporta como alguém que aproxima unidades heterogêneas; seu itinerário interliga pontos desconexos. Ocorre, pois, uma nítida separação entre aquele que se move e os recantos visitados. O viajante se nutre desse contraste; ele é fonte de experiência e de saber, permitindo-lhe interpretar sua posição originária, à luz da diversidade, com a qual entra em contato (Ortiz, 1997: p. 28)". Conforme observado por Ortiz, o viajante se fortalece com a tensão derivada da separação que envolve o ato de deslocamento; essa tensão desenvolve-se através da criação do contato com o desconhecido, que de maneira geral é revelado e situado no ponto de chegada, ou seja, em um local não-familiar. Nesse âmbito, o contato vivenciado pelo viajante na forma de deslocamento físico e espiritual traduz-se em uma forma de alteridade e, esse movimento de contato e de tensão entre o habitual e o desconhecido, seria o elemento característico do agente que realiza o ato de deslocamento. O movimento de viagem, por sua vez, seria o elemento responsável pela interligação entre o ponto de partida e o de chegada, no qual o viajante se encontraria, de alguma forma, suspenso. Tratam-se de diferentes situações sociais, traduzidas na forma de distanciamento espacial e cultural, cuja unidade seria apresentada através da prática da viagem, protagonizada pelo viajante.

comparação entre o ritual, entendido como mecanismo de iniciação (passagem e de ruptura), e a viagem, portanto, deve sua força à passagem (deslocamento e separação), incorporada na forma de mudança psicossociológica, ou seja, o movimento no espaço enquanto experiência simbólica de aprendizagem: a viagem enquanto realização de um deslocamento interior.[69]

No entanto, independentemente do tipo de viagem realizada – física ou espiritual – seria necessário sublinhar que as cicatrizes deixadas pelo movimento de entrada/saída/retorno no viajante, em função de sua passagem por locais distintos e distantes (físicos ou simbólicos), seriam permanentes e, como tal, carregadas pelo viajante, ou, no caso, pelo sujeito da iniciação ritual. Com isso, pretende-se dizer que as barreiras de ordem física ou espiritual muitas vezes se confundem no ato da viagem e o viajante, enquanto protagonista do movimento de separação, tanto de ordem física quanto de ordem espiritual, passa a ser o protagonista-portador de um tipo de experiência que deriva da sua condição de suspensão. É nesse sentido que o movimento de viagem sugere a existência da memória: a memória de viagem. Memória que não é apenas lembrança de uma trajetória de deslocamento, rica em belezas e conflitos, mas de uma memória como testemunho da experiência do contato, da presença em uma zona de conflito ou de autoconhecimento criada em função da interação social com o diverso e com o diferente. Esse fator, portanto, torna-se elemento chave para a interpretação do conteúdo social que se inscreve no processo viagem e, assim, pode ser tomado como indicação da ruptura e da mudança verificados tanto na ordem psicossocial do viajante quanto na ordem coletiva intercultural. O

[69] De acordo com Eric Leed, a riqueza das metáforas que podem ser obtidas a partir da noção de viagem é muito vasta. Entre elas está a conexão de sentido entre a viagem e a noção de "rito de passagem", muito semelhante ao movimento compreensivo apresentado por Renato Ortiz. Nas palavras do autor: "O ordinário e o familiar relativos à viagem podem ser observados a partir do fato de que a viagem é a fonte mais comum de metáforas utilizadas para explicar transformações e transições de todos os tipos. Podemos empregar a experiência do movimento para definir o significado da morte (como uma 'passagem') e a estrutura da vida (como uma 'viagem' ou peregrinação); articular mudanças de caráter social e existencial nos ritos de iniciação (de 'passagem'). […] Se a essência de uma metáfora ou de um símbolo é o uso do familiar para tratar do menos familiar ou do indizível, então a universalidade dos símbolos ou dos ritos de passagem testemunham a normalidade absoluta da experiência de viagem (Leed, 1991: p. 3-4)*". Para uma discussão mais aprofundada acerca da particular questão do rito de passagem, veja os trabalhos de Arnold van Gennep (1972); Victor Turner (1987) e de Mircea Eliade (1965). Eric Leed ainda complementa com a seguinte colocação: "A viagem é tão familiar como a experiência do corpo, o vento, a terra e isso como resultado de que em todos os momentos e em todos os lugares é uma fonte de referência, um chão para os símbolos e para as metáforas, um recurso de significação. […] Porém, talvez seja apenas a qualidade real da passagem um substituto para o ritual, dado que as transições mais importantes que nós experimentamos são escritas em nossas viagens, o que torna nossas vidas em tipos de procissão e de espetáculo mais envolventes e transformadoras do que qualquer ritual poderia ser (Leed, 1991: p. 4)*". Conforme observado por Leed, a associação entre viagem e ritual de passagem se realiza na forma da aproximação metafórica da viagem enquanto meio de transformação e de transição, porém, realizada através de um processo caracteristicamente diferenciado. Sua força, no entanto, advém de sua qualidade de fenômeno comum e familiar. É nesse sentido que a viagem se transforma em fonte para a imaginação e em fonte para a experiência, que se reveste do sentido simbólico da ruptura e da transformação.

testemunho da viagem, enquanto expressão da memória do viajante, por sua vez, transforma-se em documento que dá unidade ao contato entre ordens sociais distintas – relembrar a experiência de viagem é reviver uma nova condição de suspensão. As percepções e representações do universo social e físico do local de chegada, portanto, podem ser buscadas não apenas através da memória, mas, igualmente, a partir do testemunho, oral e escrito, na forma de "discurso de viagem", na narrativa registrada pelo viajante durante sua viagem, ou seja, na forma de diário de narrativa *a posteriori*, a viagem transforma-se, assim, em uma experiência inscrita e materializada.

A noção de território, por sua vez, pode ser diametralmente entendida como princípio ordenador do horizonte da prática da viagem, pois seria no âmbito da espacialidade físico-geográfica que se tornaria possível a observação da presença das ideias de limite e de fronteira. A partir do viajante em movimento, portanto, nota-se um processo de mobilidade que se apresenta enquanto passagem ou ruptura. Dito com outras palavras, podemos compreender aqui a noção de território como um tipo de "marco natural", isto é, uma espécie de materialização da simbologia de passagem que, por sua vez, seria tomada como ponto de passagem ou de superação vivida pelo viajante. Nesse sentido, despojado de seu significado objetivo e, de certa forma, neutro, apenas material, a ideia de território transforma-se em fundamento simbólico para a mobilidade do viajante: as noções de fronteira e de limite, assim, deixam de ser barreiras ou marcos de ordem física para serem apresentadas enquanto unidade de sentido cultural. São pontos de apoio à imaginação, que representam não apenas o distanciamento enquanto unidade métrica, mas, antes, uma associação cultural à condição de estranhamento com relação à "aproximação do desconhecido". Associados ou incorporados na condição de formas simbólicas, o princípio de territorialidade assegura ao viajante a concreta experiência de passagem entre uma realidade e outra.

Assim, aproximamo-nos do ponto de convergência entre Ortiz e Simmel, especialmente quanto à viagem enquanto objeto de preocupação sociológica. Dada a conexão da temática da viagem com um amplo leque de metáforas, responsável pela origem de novas ideias que transformam e reinventam as interpretações da viagem enquanto problema sociológico, temos que o viajante pode ser compreendido, essencialmente, como um tipo singular de estrangeiro. Se as metáforas que se aplicam ao tema da viagem são fidedignas e verdadeiras, como no caso das ideias de limite, de separação e, sobretudo, na forma da metáfora da "porta", que fornece a

passagem a novas realidades, o viajante, consequentemente, transforma-se em um estranho, em um tipo de intruso, ou, até mesmo, um marginal que rompe com a lógica de funcionamento do mundo social do qual passa a fazer parte. Esse mesmo quadro de referências pode ainda ser válido para o entendimento do horizonte interno do viajante, sobretudo para a elucidação de como a ideia de separação, a nível particular, seria processada e refletida para a constituição da identidade social do viajante. E, porque não, das cicatrizes presentes na formação das idiossincrasias de sua personalidade.[70] O viajante caracterizar-se-ia, simultaneamente, pelo afastamento com relação ao seu próprio mundo e, como consequência de sua condição, pela penetração no território alheio. A tensão criada em função do afastamento com o familiar apontará correlações presentes na constituição das individualidades, tanto do viajante quanto daqueles que com ele interagem em função de sua presença física e cultural.

Proximidade e distanciamento, portanto, passam a ser entendidos enquanto "gradações simbólicas".[71] A partir do estrangeiro, como observa Simmel, seria possível a obtenção de uma espécie de síntese capaz de conferir unidade à relação entre o próximo e o distante. O estrangeiro, dessa forma, unificaria as noções de distância e de proximidade; porém, diferentemente do viajante, ele optaria pela permanência no novo território. O estrangeiro, portanto, sintetizaria o

[70] Veja, por exemplo, o trabalho elaborado por Liselotte Glage (2000) acerca dos reflexos interacionais produzidos como resultado de processos de deslocamento, tais como a migração, o deslocamento e a viagem, que são refletidos na constituição de ordens simbólicas, como no caso de uma cultura particular dos que viajam repetidamente, bem como as reflexões de uma ação sobre a constituição das experiências individuais. Zygmund Bauman (1996), por sua vez, parte da metáfora do turista e do peregrino para debater a história da formação das identidades, tendo como ponto de partida a fragmentação e as descontinuidades observadas no centro das motivações individuais, visualizadas nas escolhas e opções individuais.

[71] De acordo com Eric Leed (1991): "Viagens polidas, ao menos realizadas sob a égide de cortesias históricas, assumem a condição de fixação, ajustamento e sedentarismo – a territorialização de grupos sociais e o estabelecimento de 'localidades'. Os significados tradicionalmente investidos na viagem, através de uma parte significativa da história social, derivam dos contrastes entre a mobilidade e as condições de fixação, que presume-se ser normal. É somente dentro do contexto do ajustamento que a viagem se torna uma experiência 'limiar', ou seja, em um movimento intermediário entre ordens sociais estabelecidas e suas identidades, não mais como uma forma de vida ou como uma condição de existência, a exemplo dos povos nômade e errante. O ajustamento modifica uma ordem social móvel no espaço e assim muitas vezes transforma a ordem social móvel – quase invariavelmente uma organização democrática de líderes e seguidores – em uma ordem de hierarquia, de aristocracia e de parentesco. Mas é a territorialização que em última instância faz a viagem ser concebida como liberdade em vez de destino, como fuga ao invés de desempenho de necessidades. Esta transvalorização da jornada de uma necessidade para uma liberdade implica na territorialização, processo pelo qual uma etinicidade móvel – uma estrutura transportável de identidades e de relações humanas – é estabelecida em um local, que se torna em lugar de origem, de retorno e de referência (Leed, 1991: p. 18)*". A territorialização do espaço, conforme observa o autor, possui implicações que se refletem nas condições de sociabilidade cultural. Não se trata apenas, portanto, da observação do sentido de deslocamento, que assume valor material, mas, antes, da ordem simbólica, que se inscreve na realidade material, possibilitando a percepção e a experienciação de um processo de ruptura, fundada a partir da tensão entre o distanciamento e a aproximação, entre territórios diferentes e socialmente distintos. Além disso, a ordem de significados é elaborada a partir de um processo de enraizamento que envolve a constituição de lugares de referência.

desligamento entre pontos distantes, porém, guardando em si uma diferença essencial com relação ao viajante. Conforme destaca Ortiz, no entanto, não se trata de um território qualquer: seria um espaço de descontinuidades. Cada local estabelecer-se-ia como um tipo de território singular e o viajante, por sua vez, surgiria como o elemento chave capaz de realizar a intermediação entre o próximo e o distante, ou seja, entre a descontinuidade dos territórios. Enquanto intermediário de espaços distintos e singulares, o viajante, portanto, teria a capacidade de colocar em comunicação lugares separados por barreiras de ordem física e simbólica. O estrangeiro, dessa forma, qualifica-se como potencial viajante em face do movimento de retorno; o viajante, por sua vez, qualifica-se enquanto agente social em movimento constante. A impossibilidade de se fixar em um local dá origem a um movimento pleno que sempre é iniciado a partir do local de chegada.

É na qualidade de intermediário, portanto, que o viajante oferece a oportunidade de superar obstáculos e de colocar em comunicação universos simbólicos separados tanto pela distância física quanto pela distância cultural (hábitos e costumes socialmente incorporados). O movimento de viagem, por outro lado, seria responsável pela ligação entre diferentes situações sociais, espacial e culturalmente distantes entre si. De certa forma, a viagem possibilitaria a supressão de barreiras que dificilmente poderiam ser ultrapassadas sem o auxílio da figura do viajante. E é exatamente no aspecto da pulverização das distâncias e das barreiras físicas que o viajante transforma-se na figura de um estrangeiro em potencial, da mesma forma que o estrangeiro seria um tipo de viajante potencial. Em outros termos, um tipo de "intruso" e de "marginal" cujo sentido e significado seria criado em função de uma relação dialética fundada no conflito que qualifica a condição social do viajante.

1.1 Viagem interna-externa, espiritual-material e a relação tempo-espaço

Antes de explorar as questões que envolvem a questão do "outro"[72], acredito ser necessário o debate dos reflexos da viagem enquanto metáfora e da viagem enquanto movimento,

[72] O problema do "outro" nasce da existência de uma 'zona de contato' forjada pela dialética do próximo e do distante, sob a perspectiva do conflito. Essa zona é apresentada em função da alteridade que envolve a síntese entre o próximo e o distante, operada pelo estrangeiro/viajante a partir do instante em que ele passa a ser parte integrante, mesmo que de maneira residual e marginal, do universo social do local de chegada. Cria-se, assim, uma tensão essencial no movimento de deslocamento, que passa sempre a ser marcada por uma trajetória que vai do conhecido ao desconhecido, caracterizada pelo embate entre os universos simbólicos postos em choque como fruto da comunicação criada pela presença do viajante. Conforme observa Ortiz (1997) e Todorov (1996), essa tensão possuirá uma constelação ampla de reflexos, podendo ocasionar desde o aumento até a redução da coesão social do

na forma de fenômeno simbólico. Trata-se, portanto, de buscar compreender com maiores detalhes o fenômeno da viagem ou, então, da jornada como forma de ligação entre realidades distantes, movida através da ação do viajante. A análise de tais categorias será processada na forma de pares de opostos que surgem como contradições ou variações simbólicas presentes na configuração da viagem e do viajante. Assim, cada vez mais será possível a percepção qualificada daquilo que fora abordado outrora por Todorov ao afirmar que a jornada logo confunde-se com a reprodução da vida cotidiana.

As primeiras possibilidades e/ou variações surgem da oposição entre o "material" e o "espiritual". De forma complementar, acrescenta-se outras duas, fruto da viagem enquanto ação social: "exterior" e "interior". Embora não sejam operacionais com relação a uma pretensão classificatória, o emprego destas categorias serve como mecanismo auxiliar para a interpretação da viagem quando se toma como horizonte o estudo das variáveis internas que compõem a ação social de um viajante.[73] Apesar de situadas no mesmo nível epistemológico, ou seja, no nível descritivo, deve-se salientar uma diferença fundamental. As categorias "interior" e "exterior" seriam, por sua vez, mais "fortes" metodologicamente do que a "material" e "espiritual", dado que, de modo geral, ambas podem englobar os elementos material e espiritual e, assim, articulá-los conjuntamente e de forma complementar com as informações observadas como resultado de distinções empíricas através do par "interno" e "externo". Há, nesse sentido, um senso de complementaridade entre as categorias material/espiritual e interno/externo, embora dedicadas ao entendimento de informações distintas. Isso, como resultado da lógica que condiciona a realização de uma viagem por um viajante, a partir da qual a sua interpretação, necessariamente, deverá correlacionar o individual com o coletivo e o imanente com o transcendente.

---

grupo visitado pelo viajante. Os reflexos ocasionados pela presença do viajante, portanto, dificilmente poderão ser observados em função da via teórica e, apenas, poderão ser historicamente interpretados. Mais do que isso, deve-se levar em consideração o tipo de viajante em questão, ou seja, a qualidade de sua efetiva condição, tais como a sua motivação, a sua função e papel sociais e, sobretudo, de que forma a sua presença seria condicionada por fatores sociais que se encontram no meio social exterior.

[73] Como veremos com o desenvolvimento da argumentação, aquilo que pode ser denominado como classificação do fenômeno viagem apenas será realizado através da análise empírica do testemunho do viajante, ou seja, da narrativa de viagem que nasce da inscrição formal das impressões, geralmente subjetivas. Nesse ponto, é fundamental considerar que estamos lidando com um gênero de escrita ambíguo, sobretudo em função das diferentes formas assumidas pela narrativa de viagem nos diferentes contextos e situações históricas. Ambíguo, especialmente, com relação ao tipo de discurso que orientará a lógica de relato escrito ou oral de um viajante, que poderá assumir um sentido propriamente literário ou, então, um discurso, por exemplo, que apresenta em sua forma alguns fundamentos metodológicos, capaz de aproximá-lo do discurso científico.

As categorias material e espiritual tendem a ser inseparáveis no plano da jornada, pois, como visto nas páginas anteriores, é praticamente impossível separar os impactos individuais daqueles de ordem coletiva, produzidos como resultado da experiência de viagem. Como decorrência do fato de que o deslocamento realiza-se como um tipo de experiência que, necessariamente, é absorvida através de uma sensibilidade culturalmente anteparada, todo deslocamento material obterá um sentido espiritual ou simbólico, condicionado pelas forças históricas responsáveis pela função, papel e motivação do deslocamento de um viajante. A defesa da complementaridade seria, portanto, mais do que isso: trata-se de uma necessidade de entendimento, especialmente quando se tem em mente o horizonte do viajante em sua condição social de suspensão. É nesse aspecto que a criação de uma oposição fundante entre o nível material e o nível espiritual, portanto, não nos parece um caminho interessante, ou seja, seria uma contradição analítica que, enquanto procedimento compartimentalizador, alteraria a interpretação das conexões de sentido derivadas do movimento de viagem. O deslocamento físico, assim, seria, necessariamente, um ato de confrontação espiritual, embora a simbologia da viagem seja realizada apenas a partir da mobilidade espacial. Em outros termos, é no espaço físico que as simbologias sociais do viajante passam a ser inscritas, superadas, incorporadas e difundidas. Considerar a complementaridade das duas variáveis é, na verdade, ponderar a importância da sequência de acontecimentos originados pelo ato de viagem: a força do elemento físico será dada pela função simbólica e, a qualidade da viagem física, será revestida por um sentido metafórico, capaz de transformá-la em uma ação dotada de sentido social.

Considerada como um tipo de ação social, portanto, a viagem tende a assumir um sentido de caráter subjetivo, que implica na observação de uma "motivação", que vai além do mero deslocamento de sentido físico, ou seja, do movimento empreendido através do espaço. O elemento físico seria apenas uma condição para a ação de viagem, isto é, a partida de um ponto específico e a posterior chegada noutro. Tende a assumir um sentido social, patente ou latente, que, portanto, pouco tem a ver com a condição física ou com o movimento físico.[74] Tal

[74] Veja os exemplos apresentados por Max Weber (1999). A existência de sentidos subjetivos no processo de viagem, portanto, tendem a transformá-la em um interessante objeto de análise sociológica. Tipos diferentes de ação, portanto, poderão ser estabelecidos, conforme as distintas motivações, ou seja, as ações racionais com relação a fins, ações racionais com relação a sentimentos, ação afetiva e ação tradicional. A viagem, igualmente, poderá ser interpretada como uma ferramenta a ser articulada por um determinado domínio cultural, ou seja, enquanto um meio para se atingir um fim específico e, dessa forma, viabilizar as pretensões de grupos ou de instituições sociais. De acordo com tais distinções, a viagem será caracterizada em função de sua motivação, que tanto pode ser individual

fenômeno, caracterizado pela interpenetração e necessário cruzamento entre o material e o simbólico, como fundamento do sentido social da viagem, portanto, poderão ser observados em alguns exemplos de viagem, como na clássica jornada em busca do "Santo Graal" ou, mesmo, em outros tipos de viagens, como nos acontecimentos narrados por Ulisses, a viagem de Américo Vespúcio e a expedição outrora relatada por Thomas Moore. No exemplo da busca pelo Santo Graal, narrativa típica das viagens da idade média, os diferentes níveis de cruzamento entre o material e o espiritual são claramente observáveis: a busca de um objeto físico apenas se desenvolve quando o viajante toma consciência de que se encontra envolvido por um anteparo de caráter "espiritual". A jornada torna-se uma espécie de revelação espiritual, que logo se confunde com o deslocamento físico do viajante através de um território sagrado, assumindo um sentido de aprendizado e de redenção. Apesar do par espírito e matéria não ser útil para a classificação dos diferentes gêneros de viagem, a diferenciação entre material e espiritual, por outro lado, serve-nos como critério de observação dos "níveis de abstração", isto é, da intencionalidade e da motivação. Tais categorias devem apresentar um conjunto de sensações e de experiências de caráter subjetivo que compõe o desenrolar dos fatos no decorrer do processo de viagem, sobretudo na narrativa posterior.

A relação entre proximidade e distância torna-se um elemento chave para o debate. No entanto, agora, articulada a partir de quatro noções que oferecem a oportunidade de relativizar a ação do viajante em função de conexões de sentido cultural, sobretudo com relação ao contexto e situações históricas. Com isso, as noções de distanciamento e de proximidade fundem-se às noções de interior, exterior, material e espiritual. Uma jornada, por exemplo, apresentará níveis gradativos de distanciamento com relação ao local inicial da partida e, de maneira mais sútil, mas não menos verdadeira, criar-se-ia uma noção figurativa traduzida na forma de distanciamento cultural, relacionado aos problemas, por exemplo, do hábito, do costume, dos valores e dos comportamentos que, consequentemente, seriam responsáveis pela caracterização social do viajante. Dessa forma, a efetiva suspensão do viajante entre o próximo e distante, pautada pela ação de partida e retorno, tornar-se-ia uma fonte de imaginação e de experiência para o viajante e para o viajante narrador. Permeado pela viagem enquanto ação social, o deslocamento acena para a possibilidade do processo de ruptura ou da passagem simbolicamente mediada e, dessa forma,

quanto coletiva. Temos, com isso, um variado universo interpretativo que pode ser colocado em funcionamento para a observação da viagem como um objeto de interesse sociológico.

portanto, a motivação e o sentido da viagem surgem como fundamentos para a definição da chamada "experiência de viagem".

"Mover-se", sem, no entanto, "deslocar-se", ainda que contraditório, apresenta-se como ação possível, a partir do momento em que a composição do par material e espiritual é pulverizada frente a uma viagem desenvolvida exclusivamente a partir da experiência subjetiva. Nesse sentido, a imaginação-em-si seria capaz de suprir a necessidade do deslocamento físico enquanto fonte de inspiração. É nesse sentido que são criadas observações que qualificam o deslocamento físico como uma forma "menor" ou "menos nobre" de viagem. O que conta nesse universo é, mais do que o mover-se, o "sentimento do movimento" ou a capacidade de, através de uma sensibilidade abstrata, proporcionar ao espírito as experiências que apenas poderiam ser nutridas com a realização concreta de uma jornada.[75] A realização empírica da viagem, portanto, pode ser, por um lado, compreendida como "vaidade do viajante" ou, então, como ação elogiável, que alimenta a imaginação e que preenche o vazio especulativo com fatos colhidos diretamente do mundo real. Colocado dessa forma, a viagem pode se tornar uma ferramenta para o conhecimento prático e, até mesmo, em autoconhecimento, conforme forjada dentro de uma via de contato direto, não superada e substituída pela experiência especulativa. É nesse sentido que o deslocamento físico apresenta-se como "ação científica", assumindo um sentido positivo ao transformar-se em condição de aperfeiçoamento espiritual. É o caminho para a ruptura com uma concepção fechada de mundo que, guiada pelo empírico, apresenta-se enquanto experimento concreto. Assim, o material e o espiritual tornam-se complementares, realizando experiências inviáveis a partir de livros e do conhecimento teórico. Trata-se do sentido prático colocado frente à viagem, guiado pela experiência sensível direta. Nesse aspecto, a "vaidade vazia" da viagem física seria modificada em função de sua capacidade de oferecer uma experiência que, mesmo sendo prática, poderá produzir ganhos de ordem espiritual (Todorov, 1996).[76]

[75] Conforme aponta Chateaubriand em "Memoires d'autre-tombe": "o homem não necessita da viagem para ampliar seu espírito; o homem carrega a imensidão dentro de si*". Esse mesmo pensamento é compartilhado por uma ampla variedade de autores que acreditam e que defendem a possibilidade de suprimir da experiência da viagem a necessidade de deslocamento. "Essa é a forma mais nobre da viagem; enquanto isso, a jornada daquele que depende do mundo exterior seria uma viagem pobre*", nas palavras de Lieh Tzu em Arthur Waley, "Three ways of thought in ancient China". Henry Michoaux, em "Stick to contemplation", defende que o deslocamento real seria desnecessário frente à riqueza e à competência da imaginação, capaz de sozinha alimentar a sensibilidade do viajante sem a necessidade da realização de um movimento físico através do espaço: "não se preocupe com outras formas de pensamento. Permaneça na sua própria ilha*" (Todorov, 1996).

[76] Conforme destaca Todorov (2006): "Paralelamente a estas tradições, que podem ser consideradas dominantes e que depreciam a viagem, existem outras - igualmente abundantes e menos gloriosa, no entanto - em que a jornada é elogiada não porque o material seja preferível ao espiritual, mas porque a relação entre eles pode ser a harmonia

Independentemente da condição inicial de uma viagem, portanto, podemos qualificá-la como um projeto singular. Como resultado de seu envolvimento histórico, acaba envolvendo o viajante em uma rede de avaliações que pode reconhecê-lo como "bom" ou como "mau" viajante. Tempo e espaço constituem-se, assim, como pilares para a compreensão da viagem e do viajante, pois se relacionam diretamente com as quatro categorias anteriormente descritas. Espaço-tempo, por exemplo, seriam responsáveis por equacionar o sentimento de envolvimento subjetivo com o par próximo-distante, dando sentido aos pares material-espiritual, interior-exterior. O sentido subjetivo – a motivação – bem como a realização efetiva do deslocamento e seus possíveis percalços – conflito derivado do contato – estariam conectados às variações espaço-temporais, responsáveis pelo sentido da trajetória de mobilidade física e espiritual, a experiência interior e os reflexos exteriores produzidos pela presença, muitas vezes indesejada, do viajante e do estrangeiro (unificados pela qualidade de forasteiro, de estranho ou de intruso). A relação espaço-tempo do local de chegada, portanto, seria alterada em função do deslocamento e presença do viajante: o viajante, enquanto síntese entre o próximo e o distante, representará um tipo de ameaça à reprodução da ordem local, em função da articulação interior, exterior, material e espiritual que, unificados, dariam origem a uma possível situação de conflito.

Não é por acaso que Ortiz (1997) emprega uma abordagem antropológica para compreender o viajante e a viagem, sobretudo quanto à espacialidade das relações entre o universo local e o possível conflito originado em função da presença do estrangeiro-viajante. Enquanto forasteiro/intruso/estranho, o viajante-estrangeiro poderá ser o protagonista de situações sociais constrangedoras ou aglutinadoras, que se refletem sobre a ordem social vigente. A presença do forasteiro tanto poderá refletir-se no reforço da coesão social quanto no enfraquecimento dos laços coletivos que prendem as relações sociais, de tal maneira que seria possível tratá-la como "penetração territorial", ou seja, um tipo de "travessia simbólica", mediada

---

antes do conflito. Aqui, novamente, é a educação da alma o objetivo desses movimentos do corpo. Se a água de uma lagoa permanece a mesma, torna-se estagnada, lamacenta e fétida; ela apenas permanece cristalina se ela se movimenta'. A mesma coisa é verdadeira para o homem que viaja: a antiga sabedoria árabe nos ensina. Ulisses de Dante, enquanto condenada a sofrer no oitavo círculo do inferno, parece ter estabelecido uma perfeita relação entre as suas viagens interiores e exteriores: ele se move no espaço a fim de conhecer o mundo e, em particular, os vícios humanos e suas virtudes; e ele aconselha os seus companheiros a segui-lo já que não foram 'feitos para viver como brutos/Mas para seguir a ciência e a virtude'. Igualmente, Montaigne escreve que a viagem nos oferece o melhor meio 'para lustrar e polir nosso cérebro através do contato com os outros'. Embora o objetivo seja o autoconhecimento, a viagem não seria menos indispensável; é explorando o mundo que se faz possível descobrir a si mesmo. "Este esplêndido mundo ... é o espelho no qual devemos olhar a fim de reconhecer a nós mesmos a partir de um ângulo correto'. E incontáveis viajantes provaram pelo seu exemplo que eles compartilham essas mesmas convicções (Todorov, 1996: p. 291)*".

por um “rito profilático”, cujo objetivo seria neutralizar a ameaça potencial presente na ação social do viajante. Trata-se de uma espécie de medicamento simbólico, com uma função similar ao do antídoto, cujo intuito final seria a manutenção da ordem social local, frente aos possíveis desequilíbrios introduzidos pela presença de um elemento estranho. Trata-se do viajante enquanto perigo potencial simbólico, resultado de um espaço de descontinuidade entre o próximo e o distante e da pulverização das barreiras entre tempo e espaço. O viajante oferece a experiência da desterritorialização no âmbito da descontinuidade, ou seja, possibilita a diluição das fronteiras que surgem como horizonte de segurança e de separação entre diferentes ordens sociais. O viajante aproxima o próximo do distante e propicia o rearranjo das conexões de sentido, que tanto se prendem aos territórios físicos quanto à organização das trocas simbólicas.

O viajante transforma-se no ponto de conexão entre o conhecido e o desconhecido. É ele o responsável pela criação de pontes entre os pares aqui abordados, interior-exterior, material-espiritual, próximo-distante, diluindo as barreiras postas pelas categorias tempo e espaço. Como protagonista de uma ação que é atravessada por forças sociais simbolicamente importantes, o viajante assume uma posição fundamental: ele se transforma em testemunha de sua condição de descontinuidade e de desterritorialidade. A memória e a narrativa de sua condição, portanto, oferece a possibilidade da compreensão da tensão entre o “nós” e o “outro”. O “outro”, portanto, assume posição chave na configuração social do viajante, pois é nele que reside a fonte da experiência do deslocamento, e essa experiência passa a existir somente em função da presença do “outro”. A alteridade, assim, compõe o conjunto das formas de envolvimento entre o espiritual, material, interno e externo. A ideia de choque e de confrontamento, dessa forma, permeia e caracteriza a posição social do viajante. Espiritual-material, interior-exterior preenchem-se em uma zona de contato que deverá variar conforme as circunstancias históricas presentes na diluição do próximo e do distante. O testemunho do viajante, no entanto, seria apenas a narrativa de um lado da história, já que o ponto de chegada de uma jornada, portanto, deve ser compreendido como parte integrante de um sistema de trocas que passa a ser articulado no interior da zona de contato.

Na posição de testemunha de uma experiência sensível forjada dentro da síntese de um amplo conjunto de forças, o viajante assume um novo papel: o de sujeito cognoscente. Se a jornada pode ser compreendida enquanto aprendizado, na qual o deslocamento físico é fonte de informações e de fatos que fornece ao viajante inspiração e imaginação para a realização de uma

obra de conhecimento, o viajante e, nesse caso, igualmente o estrangeiro, passam a apresentar a e possuir uma qualidade fundamental que diz respeito à lógica de entendimento e de compreensão social da realidade. O testemunho do viajante, dessa forma, seria a narrativa de sua experiência. Cria-se, com isso, uma relação especial entre sujeito e objeto no processo de viagem que, fundamentalmente, dá à narrativa de viagem uma tensão interna fundamental. O viajante, agora, transformar-se-ia em um tipo de narrador que, mais do que imbuído da pretensão de descrever as etapas do processo de deslocamento material-espiritual, interno-externo, surgiria como testemunha do conflito entre diferentes ordens empiricamente vividas em sua trajetória. Nesse caso, o viajante assumirá uma delicada nova posição de suspensão, que o colocaria, assim, no meio do caminho entre o "sujeito epistêmico" e o "sujeito literário". O viajante, então, seria compreendido como "corpo vazio", cujo preenchimento seria historicamente realizado por papéis sociais. O viajante poderá ser comerciante, negociador, político, embaixador, escritor romancista, artista, filósofo, naturalista, missionário, herói, cientista, etc. Várias são as possibilidades de papéis e de disposições sociais, inclusive como resultado dos diferentes cenários sociais nos quais os papéis poderiam ser cruzados, originando portadores de diferentes condições de viagem.

Ao assumir a posição de sujeito cognoscente, a viagem, consequentemente, passa a ser alimento para a imaginação, sucedendo-se no decorrer do processo de mobilidade espacial. A trajetória de deslocamento pode ser compreendida, assim, como campo de investigação a ser explorado, no qual o viajante tem a sua disposição informações e fatos a serem observados: uma via privilegiada de percepção das transformações e das diferenças observadas entre o par próximo/distante. O relato do processo de deslocamento é, dessa forma, a narrativa da ruptura e da passagem. Tal narrativa sintetiza as percepções sob o olhar do viajante e, em certo sentido, finaliza a trajetória de viagem transformando-a em uma obra de viagem. Seja na forma de diário de viagem ou, então, na forma de narrativa trabalhada *a posteriori*, a descrição das sensações e dos sentimentos que surgem no decorrer da ação de deslocamento seria uma forma básica da exposição da experiência de viagem. Testemunho originado da tensão entre o objetivo e o subjetivo, a jornada apresenta-se como um tipo de aventura cujo enredo seria vivido por um personagem verdadeiro, uma figura real. Nesse universo, o viajante seria um tipo singular de aventureiro, no qual a sua trajetória é transformada em um movimento de conhecimento.[77] Sua

[77] Ítalo Calvino (1990), na obra "Cidades Invisíveis", cria um universo fantástico em torno da relação de Marco Polo com o Imperador Kublai Khan, extrapolando, obviamente, o sentido histórico e objetivo circunscrito na vida e obra do viajante veneziano. Khan utiliza Polo como um meio para ampliar seus conhecimentos acerca das diferentes

trajetória amplia a fronteira do conhecido em função da descoberta do desconhecido e, certamente, da tentativa de elucidação dos mistérios presentes no mundo de estranhas novidades então experimentadas.

O tema da alteridade e da interação será, portanto, tema central das narrativas de viagem, científicas ou não. De certa maneira, esse estranhamento não será restrito ao universo simbólico-cultural, isto é, o contato entre o viajante e os novos ambientes sociais – costumes, valores, normas e comportamentos – mas, será igualmente direcionada ao mundo físico, tendo a natureza como referente para a lógica de distanciamento em relação ao familiar. Não é por acaso que o viajante enquanto filósofo ou naturalista se dedicaria à observação da síntese do mundo natural, pois sua condição lhe confere legitimidade para tamanha empreitada. Obviamente, nesse universo estão colocadas as condições de realização de um discurso sobre a realidade – no caso, um discurso científico-literário que apenas no início do século XIX ganhará uma forma acabada. É dessa forma que a condição de tensão vivida pelo viajante será aproveitada pela cultura científica. Sendo a viagem um evento realizado por poucas pessoas, o viajante, em certos momentos históricos, transformou-se em personagem chave para a exploração de novos territórios – o viajante, portanto, assume a posição de sujeito histórico e, muitas vezes, de sujeito epistêmico, legitimado pelo domínio científico. Em função da nova onda de mudanças científicas ocorrida no decorrer do mundo moderno, a viagem surgirá como ferramenta para a aquisição de informações empíricas – e o universo social da ciência saberá tirar proveito da condição do viajante para, a

---

cidades, possibilitando, assim, que o Imperador obtivesse um amplo saber sobre o seu império. É dessa forma que Polo realiza a descrição de 55 cidades, agrupadas a partir de 11 temas particulares. Mais interessante do que a obra em si seria a tensão que se estabelece entre Polo e Khan: tensão mediada pela memória e pelo relato. Fantasia e realidade passam a se confundir na narrativa dos locais por onde Polo passou. A vontade de conhecimento de Kahn, dessa forma, parece alimentar e potencializar a imaginação de Polo. O objetivo parece ser pulverizado pelo subjetivo e o viajante, enquanto sujeito cognoscente, passa a fornecer ao seu público uma realidade que lhe seria muito mais interessante. A memória do viajante, dessa forma, parece ser corroída no processo de relato: ela parece nunca se encerrar, pois sempre novas condições práticas poderão interferir naquela experiência e, assim, construir um novo enredo para aquele processo de deslocamento. Novamente temos aqui a tensão entre interior e exterior, especialmente quanto ao estabelecimento de uma narrativa que se coloca enquanto testemunho da experiência do viajante. O exemplo de Marco Polo e Kublai Kahn, conforme tomado por Ítalo Calvino para a escrita de um novo romance, é assaz interessante: Polo , mais do que o título de 'maior viajante de todos os tempos', pode ser compreendido como o primeiro viajante moderno, ou seja, o primeiro viajante que teria rompido com a lógica rígida da viagem enquanto ferramenta de salvação divina, na forma de peregrinação. As viagens de Polo passam a oferecer a possibilidade da liberdade entre o partir e o retornar, isto é, é o início do conceito de viagem que apresenta um final em aberto – a viagem se constrói pela viagem em si, sem uma finalidade anterior. Nesse sentido, as obras de Polo oferecem ao leitor umas das primeiras provas que colocam em tensão a objetividade e a subjetividade como fonte para o estabelecimento de uma narrativa acerca do processo de deslocamento. Calvino revela que nem sempre a memória é uma fonte objetiva e que, igualmente, nem sempre a narrativa da viagem se encerra na viagem em si: as condições sociais exteriores ao viajante, no universo pós-viagem, poderão produzir forças para a modificação da narrativa, transformando-a, assim, em um tipo de testemunho que muitas vezes carece de objetividade.

partir dele, ampliar a sua busca por novas informações e fatos. O viajante, com isso, torna-se um tipo singular de "sujeito epistêmico" e a viagem, dessa forma, surge como metáfora para a busca de novos saberes. Trata-se, portanto, de uma aventura cognitiva na qual o "outro", seja inscrito no mundo social ou no mundo físico, será tratado como objeto de interesse científico.

2. O narrador e o viajante: conexões necessárias

A narrativa é, antes de qualquer questão, um tipo singular de discurso, empregado por diversos gêneros de escrita literários ou não.[78] Os primeiros estudos da narrativa entendida enquanto objeto de preocupação sistemática remontam à Poética de Aristóteles, em 335 a.C., e, devido à forma de tratamento da tragédia pelo filósofo grego, as suas contribuições permanecem até os dias atuais como referência para o estudo da narrativa (Vieira, 2001). A narrativa é, por sinal, um dos estilos de escrita onde existe a maior polivalência e, por esta razão, apresenta-se tanto nos textos de ficção quanto noutros gêneros de escrita, a exemplo do diálogo científico. Embora as contribuições de Aristóteles ainda sejam referência para o estudo da narrativa, na atualidade, sobretudo no decorrer do século XX, ela assume uma posição de destaque no diálogo acadêmico por implicações associadas ao tema do conhecimento. Não se trata apenas, portanto, da análise imanente do processo narrativo, de seus aspectos internos, mas, senão, de sua

[78] De acordo com Gutiérrez e Dimas (2005), a narrativa pode ser subdividida, inicialmente, em duas partes fundamentais, que seriam a narrativa oral e a narrativa escrita. Não haveria nenhum tipo de oposição entre ambos os tipos, senão complementaridade e, suas diferenças, seriam resultado de sentido historicamente condicionado. Dessa forma, a narrativa escrita tende a assumir um papel de elementar importância no conjunto da história das ideias, sobretudo quanto a sua qualidade de apresentação de mudanças históricas. De maneira geral, "a narrativa reúne as artes verbais que dão conta da experiência concreta da existência humana, que coloca em movimento as vivências tal qual aparecem no tempo e no espaço. Este gênero é comum tanto para os universos orais quanto para os universos escritos (Gutiérrez e Dimas, 2005: p. 64)*". Para a narrativa de origem oral, os autores observam os seguintes elementos: "a coisificação das palavras como produtoras de eventos, a concepção dos fatos com base na expressão formal, o caráter descontínuo e repetitivo dos conteúdos, a ausência de abstração e de sistematicidade, a ênfase nas questões transcendentais, a imperiosa necessidade do contexto, a empatia entre o narrador e seu público e a dissolução do Eu individual em benefício da compreensão coletiva. A narração oral, desta maneira, implica que a linguagem não seja uma simples senha para o pensamento, senão enfrentando e apresentando os modos de ação (Gutiérrez e Dimas, 2005: p. 64)*". Com relação à narrativa textual, os apontamentos dos autores são os seguintes: "nos universos escritos, a narrativa está sujeita à tecnologia da escrita: forma de projeção do pensamento que permite estruturar os conteúdos, expondo-os em sequências lineares, organizando-os sistematicamente, imprimindo-lhes autonomia de contexto, com distanciamento entre o narrador e seus leitores, favorecendo a visibilidade do Eu individual em detrimento da compreensão coletiva (Gutiérrez e Dimas, 2005: p. 64)*". A proximidade entre o tipo de narrativa oral e o tipo de narrativa escrita permanece enquanto marca fundamental dos escritos ocidentais até, pelo menos, o século XIX quando, de fato, ocorreria uma separação mais clara em função do fortalecimento do cenário científico e da consequente popularização dos textos narrativos, ou seja, como fruto de um processo de ruptura mercadológica, de um lado, e metodológica e epistemológica, de outro.

correlação com o contexto histórico e com as situações sociais, bem como do seu aproveitamento epistemológico.

Assim, a narrativa se desdobra como um objeto de interesse intelectual tanto por sua efetiva existência, enquanto meio discursivo puro, quanto como meio para a observação de situações sociais a ela associadas – como fonte histórica. Destaca-se nesse universo, portanto, as contribuições no âmbito da linguística, da teoria literária, da sociologia e da antropologia. Podemos observar a presença de pelo menos duas tradições de estudos direcionadas à análise das implicações formais e históricas apresentadas pelo universo da narrativa. Uma delas denomina-se "análise estrutural" e, a outra, "análise contextual", que se desdobra ou sobre a relação entre realidade e conteúdo ou entre realidade e forma. O estudo da narrativa, dessa forma, poderá ser aberto sob duas frentes gerais, que seguem caminhos particulares, não opostos, mas especializados no tratamento de situações de entendimento significativamente diferentes. O formalismo da abordagem estrutural[79] revela-se, por um lado, na clareza do argumento, capaz de formular uma tipologia básica para o discurso narrativo. A narrativa, dessa forma, seria portadora de uma estrutura estática, comum aos diferentes conteúdos abordados pelos textos narrativos. Um tipo, portanto, de regularidade identificada a partir da análise dos fundamentos estruturais da ordem narrativa. O outro caminho, obviamente, considera a narrativa como uma lógica discursiva capaz de transformar-se de acordo com variáveis espaço-temporais, ou seja, tratar-se-ia de um gênero contextualmente aberto e, dessa forma, indissociável de sua condição histórica. O conteúdo da narrativa, para essa segunda tradição, apresenta-se como parte integrante de seu processo constitutivo e como tal deve ser analisado. Embora o fator histórico seja de fundamental importância para a compreensão sociológica, o estudo da narrativa a partir do viés literário e,

[79] Todorov (2006) faz a seguinte observação acerca da lógica de funcionamento da vertente estrutural de estudos: "O objetivo da pesquisa é a descrição do funcionamento do sistema literário, a análise de seus elementos constitutivos e a evidenciação de suas leis, ou, num sentido mais estreito, a descrição científica de um texto literário e, a partir daí, o estabelecimento de relações entre seus elementos (Todorov, 2006: 30)." Há, assim, um significativo nível de formalismo que tende a se chocar com o caráter heterogêneo e estratificado da obra literária que, no entanto, apresenta-se como pressuposto para o estudo das formas, da estrutura e de suas regularidades nas diferentes obras literárias. No intuito de responder às pretensões formalistas do estudo estrutural da obra de literatura, entendendo-a como um conjunto linguístico fundamentado pela produção de signos, a saída, de maneira geral, volta-se para reflexões de cunho metodológico que se concentram na criação de procedimentos analíticos capazes de lidar com o conteúdo variado do universo literário. Em certo sentido, qualquer tentativa que se desdobre na verificação de leis ou em uma descrição científica mais apurada, poderá produzir, na realidade, arbitrariedades verificadas na tensão entre regra universal e modificação de caráter histórico. No entanto, pouco disso se refere ao conteúdo expresso de uma obra, senão a sua forma estrutural de reprodução textual.

sobretudo, linguístico, circunscreve-se, sobretudo, ao panorama formal da apresentação narrativa.[80]

Não é nosso interesse abordar apenas os elementos estruturais, imanentes, que, de modo geral, compõem a estrutura básica da narrativa de viagem. Os fundamentos internos apenas surgirão como problema tangencial, em face de sua importância relativa para o debate da questão narrativa em função do problema da viagem e do deslocamento. Nesse sentido, mais interessante do que pontuar os critérios internos da lógica narrativa, que surgem no decorrer da análise linguística[81], seria concentrarmo-nos nas relações existentes entre obra e contexto, tendo em

[80] Tzvetan Todorov, no trabalho Grammaire du Décaméron (1969), divide a análise estrutural da narrativa em três dimensões: o aspecto semântico (conteúdo), o aspecto sintático (combinação das unidades estruturais) e, por fim, o aspecto verbal (lexical, orações e outros aspectos constituidores). No plano da análise interna e direta de uma obra narrativa, por exemplo, um personagem poderia ser compreendido como um substantivo, seus atributos adjetivos e suas ações, portanto, como sendo verbos. É a partir da forma que esses três elementos apresentam-se combinados com o desenvolvimento da narrativa, que proporciona o estudo formal da obra (como substantivo, por exemplo, associar-se-á ao elemento verbal ou a algum termo qualificativo - adjetivo). Já na obra Littérature et Signification (1967), apresenta a defesa de um interessante argumento, que reconhece que a narrativa seria, na realidade, a história de sua própria realização e, seu sentido, portanto, a sua própria existência enquanto obra literária. Não que isso seja uma condição elementar para a chamada literatura de viagem, mas podemos considerar como um fato difundido que a narrativa de viagem, de alguma forma, pode ser traduzida como a história de seu desenvolvimento e de sua criação, apresentando, assim, uma profunda conexão consigo mesma quando se tem em mente a pretensão de entender a sua criação conceitual e de seu desenvolvimento discursivo. Por último, na obra Introduction a la litterature fantastique (1976), Todorov observa que o gênero não se estabelece enquanto uma função meramente descritiva, pois, assim como o desenvolvimento da própria narrativa enquanto história de si mesma, o gênero, no processo criativo, poderá sofrer modificações, dando origem à subgêneros elaborados em função das necessidades literárias e artísticas de uma obra literária. Dessa forma, tanto a relação entre forma e narrativa e gênero e narrativa seriam suscetíveis de processos de ruptura estrutural que poderão remodelar as formas estabelecidas dentro de um mesmo gênero literário. No caso específico da literatura de viagem, a relação mais geral entre obra e gênero deverá ser contrastada entre gênero e processo narrativo, ou seja, o nível mais geral deverá ser contrastado com um nível mais específico. Dessa forma, seria possível a observação das nuances que demarcam as diferenças centrais entre uma obra e outra, a lógica de modificação, ruptura e permanência, que seria responsável pela forma de um gênero singular, bem como os subgêneros que são construídos em função de uma ordem literária mais geral.

[81] Apesar de se configurar, nessa pesquisa, como uma questão apenas de caráter tangencial, não seria elegante deixá-la completamente de lado, em face da sua importância para a disciplina de estudos literários. Como temos um objeto de estudo de fronteira, ou seja, que é enfrentado por um amplo leque de disciplinas acadêmicas, como no caso da crítica literária, da linguística, da antropologia, entre outros, faremos uma breve explanação sobre o tema da narrativa enquanto problema linguístico. O seguinte fragmento exemplifica com maestria os possíveis caminhos delineados por essa concepção analítica: "A organização linguística de diferentes tipos de discurso tem sido objeto de interesse para diversas formas de investigação, variando desde aquelas que focalizam aspectos fonológicos até as que analisam os aspectos sintáticos, semânticos, pragmáticos, lógicos e estéticos do discurso. Muitas maneiras diferentes de selecionar unidades de linguagem vêm sendo utilizadas: o significado de palavras, expressões, sentenças, atos de fala, textos e formas conversacionais de discurso, todos têm sido analisados; a lógica dos nomes, proposições, metáforas e redes léxicas têm sido investigadas. Entretanto, nenhuma das unidades implícitas em todas essas análises serve para definir um nível de estrutura no qual os poderes persuasivos do discurso possam ser vistos como fundamentados de maneira totalmente satisfatória. Ao contrário, como muitos estudos demonstraram, a análise desses poderes deve também fazer referência aos aspectos narratológicos da natureza linguística e cognitiva dos discursos persuasivos (Brockemeier e Harre, 2003: p. 526)." A citação é alusiva em um importante tópico: a persuasão. Em face da análise linguística de caráter estrutural formal, alguns aspectos importantes em nosso estudo seriam deixados de lado. Porém, a observação de sua relevância é fundamental para a qualificação da trajetória de

mente, ao menos, uma noção geral do que pode ser intelectualmente apresentado pela análise estrutural do texto narrativo. Isso, porque, compreendemos a narrativa como um tipo de discurso socialmente condicionado, porém, trata-se de um discurso singular, sobretudo por sua presença na questão da viagem enquanto ferramenta adotada e utilizada pelo viajante. A narrativa se transforma, assim, em uma ferramenta para a comunicação de uma experiência prática: a experiência de viagem. Dito com outras palavras, mais atraente do que lidar com a estrutura formal da narrativa, seria buscar nela as características que nos interessam em função de sua utilização pelo viajante enquanto instrumento de diálogo, ou seja, a sua adoção como forma de comunicação, entendimento, descrição e argumentação, aproximando-a, assim, do diálogo acadêmico.

O primeiro compromisso do texto narrativo não seria com a verdade ou com a formalidade, mas, sobretudo, com a verossimilhança. As duas primeiras condições seriam, na realidade, efeito colateral da terceira, pois tendem a não serem parte componente da condição literária. Desprovida de um método formal, a narrativa distancia-se, teoricamente, dos meios discursivos geralmente empregados pelo universo científico, tais como a descrição, a explicação e a argumentação. A narrativa pode ser entendida, em um primeiro momento, enquanto um tipo de pensamento, que pode ser materializado das mais diferentes formas (relato oral, imagens, gestos e outras expressões não-verbais) a partir do qual tornar-se-ia possível o relato de uma sucessão de eventos relacionados com algum tipo de acontecimento, isto é, com algum fato relevante, passível de narrativa, ocorrido em algum momento do tempo. Assim, a narrativa deverá, por sua vez, constituir-se respeitando-se a observação de uma escala particular de tempo. Essa escala, que às vezes inexiste ou que é implícita, seria tomada como princípio para a organização da cadeia de eventos verificada na experiência de um sujeito (devo recordar que, nesse momento, não estamos interessados nos diferentes tipos de narrativa – ficção ou realidade).

Considerando-se o elemento temporal enquanto princípio organizador e tendo em vista a narrativa enquanto relato de uma sucessão de fatos distribuídos no tempo, temos que a narrativa, ao ser adotada por um viajante no decorrer de um processo de viagem, necessariamente, precisa apresentar algum tipo de "sentido" ou de "coesão interna". A história

---

estudos aqui adotada. Como destacado pelos dois autores, a abordagem estrutural apresenta como principal núcleo de análise as formas de reprodução linguísticas empregadas e observadas nos diferentes tipos de narrativa. São, portanto, de procedência estrutural e possibilitam a observação mais clara e cristalina das possíveis regularidades apresentadas pela forma de narrativa existente nos diferentes gêneros literários.

narrada, portanto, deve apresentar algum tipo de sentido, qualquer que seja, sentido subjetivo, racional ou não, fictício, imaginativo ou objetivo. Porém, a ideia de sentido não envolve diretamente a questão do compromisso com a verdade, tampouco coerência de raciocínio. Dito em outros termos, a narrativa recupera e acondiciona a realidade dentro de um universo discursivo específico, podendo ser adotada e empregada para solucionar problemas de comunicação, de diálogo e de relato de uma experiência vivida. No tema em tela, a relação entre narrador e o leitor será de fundamental importância, sobretudo pelo fato de que, no texto narrativo, a tensão colocada em face do fictício e do verossímil, do verdadeiro e do improvável, traduz-se em um caminho permeado pela persuasão, a ser trabalhada pelo autor (narrador ou personagem). A tensão entre o real e o fictício ou meramente a impossibilidade da apresentação efetiva de um processo de transposição concreta, que partiria da realidade em direção à ordem narrativa, será, portanto, uma das características mais importantes a ser destacada no âmbito da obra de viagem, como aqui pretende-se destacar compreensivamente.

A ideia de sentido surge como princípio de organização que atribui coerência interna a um discurso que independe da objetividade e da formalidade que segue uma lógica metodológica. A coerência discursiva se dá apenas no nível interno, como resultado da ordem temporal responsável pela distribuição dos fatos apresentados no enredo narrativo. Sentido, portanto, de caráter subjetivo que, no entanto, não impede que a narrativa seja empregada por outros domínios de escrita, como no caso da obra científica, não restrita, assim, apenas ao universo literário. Dessa forma, a coerência interna da narrativa não deve ser entendida apenas na sua forma estrutural. Ela se apresenta sob a forma de condicionamento com relação a um contexto social, tomando-se a escala temporal como fundamento da distribuição argumentativa. Mais do que uma sequência de fatos distribuídos em uma ordem temporal, trata-se do surgimento de uma noção expressa de "tempo social" capaz de dividir e de ordenar os fatos e informações contidos no processo narrativo. É uma relação espaço-temporal criada a partir do texto e pelo texto, ou seja, trata-se de uma relação criada em função da capacidade do texto de revelar algum tipo de ordem lógica que dá encadeamento subjetivo aos fatos. Não se trata do sentido enquanto forma ou estrutura, mas de conteúdo inteligível e de sua habilidade de revelar um fundamento temporal como premissa para o relato.[82]

[82] Smith e Sperb (2007) afirmam que o domínio da narrativa "envolve personagens (com suas intenções e ações), circunstâncias e consequências num deslocamento no tempo, criando um enredo. Esta perspectiva temporal diferencia uma história do discurso descritivo ou do explanatório, além do fato de que a narrativa não tem um

A conexão entre a narrativa e a atmosfera temporal apresentará, por sua vez, um outro conjunto de implicações, transformando a narrativa em uma ferramenta para o relato da experiência prática. Com isso, a narrativa constituir-se-ia como elemento de realização social, especialmente da inscrição do social no tempo, e, assim, deverá apresentar variações de caráter histórico, a partir dos quais é viável a observação de cicatrizes internas, em função de sua conexão com o mundo transcendente. Dito com outras palavras, a constituição da narrativa, tanto na sua forma discursiva direta, ou seja, no estabelecimento de seu conteúdo, quanto na sua estrutura formal, isto é, os princípios que respondem por sua identificação enquanto gênero singular, apresentará porosidades suficientes para transformá-la em um tipo de disposição que se mostra na forma de convenção social, sendo seus princípios dotados de uma "tensão essencial", traduzido a partir do par mudança/ruptura. Com a tensão produzida em função de situações e de contextos sociais, sendo a origem da organização dos princípios de ordem estrutural, a forma também sofreria com a influência da situação e do contexto. Dessa forma, a narrativa seria,:

> [...] em seu sentido mais corrente e geral, [...] o nome [dado] para um conjunto de estruturas linguísticas [...] transmitidas cultural e historicamente, delimitadas pelo nível do domínio de cada indivíduo e pela combinação de técnicas sócio-comunicativas e habilidades linguísticas, [...] e, de forma não menos importante, por características pessoais como curiosidade, paixão e, por vezes, obsessão. Ao comunicar algo sobre um evento da vida, uma situação complicada, uma intenção, um sonho, uma doença, um estado de angústia, a comunicação geralmente assume a forma da narrativa, ou seja, apresenta-se uma estória contada de acordo com certas convenções (Brockmeier e Harré, 2003: 526).

A narrativa, portanto, como produto histórico, dependente das condições da época na qual o narrador encontra-se imerso. E, a própria narrativa enquanto fenômeno histórico, responderá às necessidades epistemológicas de uma época. Conforme destaca Paul Ricouer (1994), o tempo apenas será transformado em tempo social através da função narrativa. Logo não se trata apenas de um sentido de complementaridade, mas, igualmente, de inteligibilidade entre tempo e narrativa, época e discursividade, traduzida na forma de experiência textual.[83] A finalidade da

---

compromisso estrito com a veracidade ou com a coerência do raciocínio, e sim, com a verossimilhança. O modo narrativo organiza a experiência contando uma história que faça sentido (Smith e Sperb, 2007: p. 555-556)". Seria possível, portanto, afirmar que, ao lado do conteúdo expresso de uma narrativa, seria viável a identificação de requisitos fundamentais, tais como a relação espaço temporal, responsável pelo condicionamento do enredo dentro de uma lógica de desenvolvimento que envolva, dessa forma, a narrativa em uma escala que responde a princípios de temporalidade.

[83] Paul Ricouer (1994) explora o laço indissociável entre a 'condição narrativa' e a 'experiência prática', tendo como horizonte a capacidade de recriação do vivido em face de uma abertura de caráter temporal. Percorre, dessa forma, as diferentes concepções temporais veiculadas na tradição ocidental de pensamento, demarcando os paradoxos colocados na forma de oposições ou distanciamentos, tais como o "muthos trágico em Aristóteles e a de *distentio animis* em Agostinho, ou ainda a de um tempo fenomênico, físico, em Kant e a de consciência íntima do tempo em Husserl (Carvalho, 2003: p. 287)". Com isso, busca o estabelecimento de uma síntese a partir do universo narrativo

narrativa, conforme observado pelos autores do fragmento, seria, assim, a comunicação. Mas uma comunicação necessariamente realizada segundo certas convenções, sem, no entanto, implicar na restrição de suas possibilidades de realização. A convenção realizar-se-ia apenas de forma interna, com sentido contextual, ou seja, de princípios narrativos, mas que, de forma geral, possuiria uma ordem de comunicação com o ambiente social externo e, consequentemente, a ele conectada. Não apenas com relação ao conteúdo de uma narrativa que poderá ser veículo dos mais diferentes assuntos, mas por uma lógica movida por uma sequência de fatos distribuídos no tempo, dando origem a um enredo na forma de tempo social.[84] A narrativa, portanto, existiria em função de suas porosidades com o mundo social da mesma maneira que se apresenta como representante social e como meio de inscrição cultural. Com isso, desdobramentos históricos devem preencher com sentido e com função social o conteúdo e o significado da perspectiva narrativa. Uma narrativa, portanto, nunca seria apenas a retomada de uma experiência, pois ela seria igualmente uma experiência-social-em-si-mesma, uma fonte de informações, de fatos circunstanciados e de experimentação perceptiva, isto é, de uma qualidade simbólica captada por pela sensibilidade condicionada por anteparos de origem social.

Dentro da atmosfera de configuração das implicações derivadas da tripla relação entre narrativa, temporalidade e experiência, Arfuch (2008) observa que:

> A ideia de que a temporalidade é apenas apreensível através da narrativa, de que todo relato supõe uma 'colocação de forma' que seria, por sua vez, uma 'colocação de sentido', e que seria através disso que o relato/temporalidade daria sentido tanto à história como à ficção, ao testemunho ou à autobiografia, introduzem no pensamento teórico o que poderíamos chamar de 'giro narrativo', que leva da teoria literária para a filosofia, com suas respectivas ferramentas conceituais, bem como para uma abertura ao diálogo com outras disciplinas – a antropologia, a sociologia, a história, a teoria política – suscetíveis por sua vez de empregar seus próprios instrumentos. A narrativa como algo semelhante à experiência, como inscrição, esboça, estampa, delineia prioritariamente um espaço ético, que seria, na verdade, o norte para sua indagação. […] A narrativa não consiste meramente em apresentar um estatuto de verdade ou de documentação confiável vis-à-vis certos tipos de "anedotas" ou "trapaças", como alguns positivistas desatualizados alegam, senão de valorizar justamente a narratividade – tomada a partir de um distanciamento crítico e analítico – como um dos modos possíveis – e confrontáveis com outros tipos de vestígios ou registros documentais – de aproximar-se

---

entre a função objetiva do tempo e a experiência prática, traduzida enquanto tempo vivido. De acordo com Ricouer (1994), seria através da função narrativa que se tornaria possível a inscrição da ação social na esfera do tempo.

[84] Complementando o pensamento: "Apesar das narrativas tratarem de versões da realidade muito específicas à situação e ao sujeito, elas se utilizam de formas linguísticas convencionais tais como gêneros, estruturas de enredo, linhas de estória e diferentes modalidades retóricas. Assim sendo, a estória, seus interlocutores (aqueles que falam e os que ouvem) e a situação em que a própria estória é contada, tudo isso se relaciona a uma base histórico-cultural de produção. Em outras palavras, nosso repertório local de formas narrativas é entrelaçado a um cenário cultural mais amplo de ordens discursivas fundamentais, que determinam quem conta qual estória, quando, onde e para quem (Brockmeier e Harré, 2003: p. 527)."

> ao conhecimento através de uma prática amplamente democrática (Arfuch, 2008: p.138)*.

A abertura epistemológica da questão da narrativa, de um problema circunscrito à teoria literária para um amplo leque de domínios intelectuais, desde a filosofia até à sociologia, que lhe tomam como unidade de interesse, passa pelo pensamento de dois intelectuais que foram responsáveis, em grande medida, pela modificação do estatuto epistemológico da questão narrativa, Paul Ricouer (1994) e Walter Benjamin (1994). A presença intelectual desses dois autores altera conceitualmente o processo de interpretação do problema da narrativa, pois, a partir de um olhar sociológico sobre o tema, nos são oferecidos novos caminhos interpretativos que abrem epistemologicamente a narrativa ao mundo social e, como dito acima, ao universo filosófico, sobretudo quanto ao registro gnosiológico atribuído ao processo narrativo. Conforme observado na citação, a narrativa atinge dois patamares interpretativos: i) a narrativa como forma de conhecimento; ii) a narrativa como fonte de conhecimento. Ambos aspectos possuem sua unidade analítica no desenho interpretativo defendido por Ricouer e Benjamin, a abertura da teoria narrativa ao mundo intelectual, no que chamamos aqui de análise formal, será realizada a partir da "experiência prática" e da "temporalidade inscrita".[85] Dessa forma, a narrativa torna-se "narratividade", ou seja, unidade de tempo social que é tanto reflexo das forças absorvidas do mundo social quanto princípio refletor de influências direcionadas para o mundo social.

O "giro narrativo" nada mais é do que a narrativa enquanto "narratividade". Dito com outros termos, a narrativa assume a forma de processo apresentado enquanto possibilidade cognitiva, através da presença efetiva de um narrador qualificado como sujeito cognoscente, e, consequentemente, de veículo para a representação intelectual de uma realidade cognoscível. O narrador, dessa forma, transforma-se em um tipo de sujeito epistêmico singular. Porém, ainda diferente daquele sujeito epistêmico concebido em meio ao debate das forças científicas – o sujeito da produção de um tipo específico de conhecimento objetivo, neutro e imparcial, ou seja, pautado pela neutralidade axiológica. Trata-se de um sujeito, primeiramente, cognoscente, não produtor de um conhecimento objetivo, mas, sim, de um sujeito capaz de forjar argumentos que, na forma de testemunho, servem ou como veículo de conhecimento, a partir de sua relação cognitiva com um referente cognoscível, ou, então, como conhecimento-em-si, a partir do momento em que a narrativa é entendida como fonte para a realização de um procedimento de

[85] Nota-se, assim, que "a narrativa seria uma espécie de síntese do heterogêneo, que nos é característico através da capacidade que temos de atualizar a realidade, combinando elementos dispersos no tempo (temporalidades descontínuas) e no espaço, dentro de uma mesma unidade integrada (Ospina e Gomes, 2007: 815)*".

conhecimento. Mesmo em se tratando, por exemplo, de uma narrativa de obra ficcional, relações de ordem objetiva, temporal e prática poderão ser buscadas em meio ao texto narrativo e essa virada epistemológica é fundamental para a mudança do estatuto narrativo e, consequentemente, de sua compreensão em meio ao mundo acadêmico. Para Ricouer (1994), a temporalidade social apenas será realizada através do recurso narrativo, ou seja, é a partir do desenvolvimento de uma sequência de fatos, vivido por um personagem-narrador, que o tempo, efetivamente, torna-se tempo social.[86]

Para Benjamin (1994), no entanto, seria a aptidão do narrador em conferir sentido à sua história, ou seja, a sua experiência pessoal, que deve ser tomada como a fonte para o intercambio de informações e conhecimentos, como fonte de historicidade. A narrativa não seria, dessa forma, uma ferramenta para a transmissão de informações objetivas. De acordo com Benjamin, a narrativa nada mais é do que uma forma desencantada de transmissão de uma experiência subjetiva de vida, cujo sentido social deve ser buscado na experiência particular de um narrador ou personagem.[87] Benjamin (1994), ao mesmo tempo em que reconhece na narrativa uma forma

[86] Inicialmente, Ricouer (1994) concentra-se no paralelismo existente entre narrativa e metáfora como ferramenta intelectual para a transformação da narrativa em um tipo de experiência capaz de transcender os limites do domínio literário. "Com a narrativa, a inovação semântica consiste na invenção de uma intriga que é, ela também, uma **obra de síntese**: virtude da intriga, objetivos, causas, acasos, são reunidos sob a **unidade temporal de uma ação social total e completa**. É está *síntese do heterogêneo* que aproxima a narrativa da metáfora. Nos dois casos, o novo – o ainda não dito, o inédito – surge na linguagem: aqui a metáfora *viva*, isto é, uma nova pertinência na predicação, ali uma intriga *fingida*, isto é, uma nova congruência no agenciamento dos incidentes (Ricouer, 1994: p. 10)". Síntese que reúne uma série de contextos, unidade de pensamento que se dá a partir de uma escala temporal, ação social total e completa, conforme observa Ricouer. O autor continua a defesa da expressão temporal a partir da narrativa, reconhecendo-a como um desafio a ser enfrentado. Nas palavras do autor, "o desafio último, tanto da identidade estrutural da função narrativa quanto da exigência da verdade de toda obra narrativa, é o **caráter temporal da experiência humana**. O mundo exibido por qualquer obra narrativa é sempre um mundo temporal. [...] O tempo torna-se **tempo humano** na medida em que está articulado de modo narrativo; em compensação, a narrativa é significativa na medida em que esboça os traços da **experiência temporal** (Ricouer, 1994: p. 15)". A denominada e destacada síntese do heterogêneo é, dessa forma, uma síntese da experiência prática. É a narrativa a ferramenta capaz de transformar uma unidade tão elementar em uma unidade social de tempo. É através da relação entre experiência e narrativa que a temporalidade da ação se transforma em uma unidade temporal social típica de ação social. A síntese, dessa forma, cria-se de maneira conjunta e dependente do processo narrativo, transmitida na forma de experiência social, responsável pelo preenchimento do vazio temporal através da conexão entre conteúdo, experiência e temporalidade – subjetivo ou não – que modifica o estatuto temporal e lhe confere validade e sentido sociais.

[87] Nas palavras de Walter Benjamin (1994): "A narrativa, que durante tanto tempo floresceu num meio artesão – no campo, no mar e na cidade –, é ela própria, num certo sentido, uma forma artesanal de comunicação. Ela não está interessada em transmitir o 'puro em si' da coisa narrada como uma informação ou um relatório. Ela mergulha a coisa na vida do narrador para em seguida retirá-la dele. Assim se imprime na narrativa a marca do narrador, como a mão do oleiro na argila do vaso (Benjamin, 1994: 205)". Isso se deve ao fato de que "a experiência que passa de pessoa em pessoa é a fonte a que recorrem todos os narradores. E, entre as narrativas escritas, as melhores são as que menos se distinguem das historias orais contadas pelos inúmeros narradores anônimos (Benjamin, 1994: p. 198)". Ainda de acordo com Benjamin, a narrativa, enquanto gênero artesanal de comunicação, encontra-se em franco processo de crise, pulverização que surge como fruto de um movimento geral de desencantamento e de racionalização pelos quais passa a sociedade ocidental, sobretudo a partir do século XIX, e que modifica a qualidade

artesanal de comunicação, destaca, porém, que ela estaria em franco processo de dissolução em função do imperativo da informação.[88] Contudo, sem deixar de ser entendida como um processo artesanal, forma de reviver e de difundir experiências subjetivas desvinculadas do compromisso com a verdade informativa, fundada na evidência e na comprovação. Há, dessa forma, uma tensão essencial entre as diferentes formas de narrativa e um conceito geral de narrativa de fato, um tipo puro, caracterizado pelo afastamento da narrativa pura com relação aos demais tipos de discursos, que se apoiam na produção de ideias e de pensamentos que tem a verdade, a verificação e a prova como fundamento de sua validade.

Com isso, surge a possibilidade de compreender a narrativa em função de sua inter-relação com o universo social. A narrativa deixa de ter apenas um sentido condicionado pela lógica estrutural do pensamento linguístico, ou seja, enquanto jogos de palavras construídos a partir de critérios estruturais, para, assim, assumir um significado social, embebido de disposições que transforma a narrativa em tempo social. Ela interpenetra a realidade não apenas enquanto obra literária, mas, igualmente, como fruto de uma composição socialmente mediada, a partir de um anteparo cultural que lhe dá forma, conteúdo e estrutura. Há, nesse sentido, um jogo expresso realizado entre autor (o narrador) e o público, a partir da recepção, incorporação e difusão. A narrativa passa a ser compreendida em função de critérios sociais externos que, no entanto, encontram-se articulados pelo processo narrativo – a narrativa não seria apenas uma história, mas, também, o testemunho, levada a cabo através das palavras, letras, ações e experiências. Narrativa, portanto, como temporalidade inscrita, como experiência social e síntese, temporalmente articulada, de um jogo de ações sociais heterogêneas que se realizariam no processo narrativo e através do texto narrativo, ou seja, tanto quanto um tipo de expressão como uma forma de realização da experiência social. Logo, narrador seria o sujeito de uma ação dotada de sentido subjetivo, experiência prática "materializada" na forma de testemunho particular. É

---

do processo narrativo. O conceito de narrativa aqui defendido por Benjamin sucumbe, assim, frente à onda de controle exercida pela narrativa enquanto meio de informação. Informação, na visão do autor, implicaria em verificação, em prova, em evidência, que neutralizaria a capacidade do texto narrativo de intercambiar experiências, geralmente subjetivas, que careceriam de qualquer forma de sustentação formal. Benjamin acredita que a difusão da informação como princípio organizador da narrativa, portanto, seria o principal responsável pelo declínio daquilo que ele denomina por "espírito narrativo".

[88] Perde-se, com isso, a capacidade narrativa de intercambiar experiências como resultado, em primeiro lugar, da lógica romântica individualista, que nascera entre o final do século XVIII e que conquistara o seu apogeu no decorrer do século XIX, e, em segundo lugar, como resultado da integração condicionante da narrativa pela necessidade informativa, que implicaria na criação de uma forma discursiva necessariamente condicionada pelos imperativos da comprovação e da verdade (Benjamin, 1994).

essa capacidade de transmitir a experiência social que seria o fator responsável pela compreensão da narrativa enquanto veículo do tempo social, ou seja, da narrativa enquanto evento cultural.

Esse conjunto de observações nos fornece pistas para o desenvolvimento de um horizonte analítico sociológico para o estudo da narrativa em função de sua utilização pela cultura da viagem e, consequentemente, da narrativa como resultado da experiência de deslocamento – partida, passagem e chegada. Não se trata apenas de uma forte variação formal, de caráter literário, senão, também, de uma grande variação histórica, o que nos forneceria chaves para a reflexão não somente do gênero literário em si, mas de sua articulação histórica, contextual e situacional, e de sua capacidade de fornecer indícios documentais para a reflexão das forças sociais inscritas no âmbito narrativo – o que se apresenta como fundamento para o estudo da viagem em função da narrativa e da narrativa em função da viagem. É pensando nas porosidades apresentadas pelo processo narrativo que encontramos um conjunto de conexões que torna a narrativa um fundamento elementar da experiência de viagem. Essas conexões podem ser compreendidas na forma de um campo de forças que aproxima a viagem da narrativa e, ambos, da experiência e da temporalidade, atuando de forma conjunta como ferramentas que tornam o tempo em um tempo social, conforme observado por Paul Ricouer no contexto da narratividade.

A narrativa possui características fundantes: a experiência, a ação e a temporalidade. A unidade desses termos nos oferece uma espécie de síntese de situações heterogêneas, na forma de ações sociais com sentido subjetivo que conquistam sua coesão dentro de uma particular escala espaço-temporal. Ora, o que não é a viagem senão uma sequência de acontecimentos heterogêneos, vividos e experimentados pelo viajante no decorrer de um processo de deslocamento? A narrativa, por sua vez, seria a síntese da experiência de um movimento, aqui assumindo o mesmo sentido metafórico observado por Ricouer. A viagem tende a oferecer à narrativa um conjunto de situações formidáveis que se apresentam enquanto temporalidade social, geralmente derivadas da experiência pessoal de um viajante que, com o recurso narrativo, assume a forma de relato ou de testemunho proveniente de sua condição de suspensão entre o local de partida e o local de chegada. Mobilidade e movimento que são encaixados em uma unidade temporal e que ganha materialidade a partir do processo narrativo de um viajante. A narrativa, assim como a viagem, poderá ser entendida enquanto metáfora do movimento, compreendidas a partir de categorias comuns aos tipos de ação de viagem e de "ação narrativa" – tempo, espaço, espiritual, material, interno e externo. A conexão entre viagem e narrativa,

portanto, parece ser algo muito provável em função das semelhanças observadas quanto à forma e ao conteúdo. Em certo sentido, é possível afirmar que a viagem apenas seria de fato realizada por um viajante depois de elaborado um processo narrativo.

A condição social do viajante, portanto, seria favorável ao estabelecimento de corpo narrativo, oral ou escrito, e, consequentemente, da transmutação do viajante em um tipo de narrador. Se a narrativa é um mecanismo para a comunicação de experiências subjetivas e se a narrativa é um procedimento a partir do qual o tempo transforma-se em tempo social, o viajante, por sua vez, seria quase que um tipo ideal de narrador, por efetivamente viver a experiência heterogênea do deslocamento e por apresentar em seu modo de vida os requisitos de um narrador pleno. O deslocamento e o movimento, que caracterizam a condição do viajante, ganham unidade quando entrecruzados com tempo e com experiência. E é esse jogo de forças que entrecruza-se a partir do viajante que lhe forneceria um estatuto privilegiado, especialmente quando se leva em consideração a constituição do processo narrativo. Se a viagem, através do viajante, realiza-se no texto, ou melhor, encerra-se somente no momento da transcrição e da tradução da experiência vivida em uma forma textual ou oral, o narrador, enquanto metáfora de um jogo social de comunicação, portanto, quase que se confundirá com o viajante, dada a sua condição de suspensão entre o vivido e o recordado.

A prática da narrativa seria, dessa forma, um novo tipo de metáfora da situação de suspensão provada pelo viajante, só que, nesse contexto, realizada entre a experiência efetiva, prática, e o texto produzido, que, simultaneamente, o aproximaria e o distanciaria de sua experiência de vida. O narrador, nesse sentido, poderá ser compreendido como um tipo de viajante, só que um "viajante no mundo das letras". O viajante, suspenso entre duas condições de mundo, em um efetivo processo de deslocamento e de passagem, assumiria a qualidade de narrador de sua condição de conflito interno/externo, material/espiritual em função de sua situação singular de deslocamento – temporal/espacial. O viajante-narrador é, portanto, o comunicador de uma condição de conflito, na tentativa de dominar a sua biografia e de reproduzir a sua experiência prática de deslocamento. A viagem se realiza efetivamente na narrativa e, o viajante, no papel de narrador, pois, assumido esse papel social, o viajante retoma a sua experiência de viagem atribuindo-lhe uma sequência temporal de fatos, que lhe confere sentido social. O narrador, por sua vez, ao criar um corpo narrativo, aproxima-se do tipo social do viajante em sua condição de suspensão, pois o processo narrativo, de certa forma, pode ser

compreendido como uma prática de aproximação e de distanciamento, mas realizada através de um jogo de memória que busca retomar fatos vivenciados e experiências práticas. O narrador, portanto, assumiria a mesma condição de "desterritorialidade simbólica", comum ao viajante. O narrador-viajante provaria de uma condição de suspensão potencializada; em primeiro lugar, como resultado de seu movimento, e, em segundo, como resultado da viagem pela memória.

O viajante, por sua vez, tampouco se interessa, de forma geral, pela reprodução da realidade-em-si, mas, sobretudo, pela comunicação de uma experiência que é apresentada, primeiro, como resultado do conflito gerado em torno da situação de deslocamento e, segundo, como fruto de suas sensações, subjetivas na maioria das vezes, obtidas no decorrer do processo de viagem. Viagem, nesse sentido, é movimento que pode ser traduzido na forma de matriz narrativa. E, movimento, por sua vez, é experiência capaz de alimentar a imaginação de um viajante e lhe fornecer os subsídios necessários para a sua transformação em marco narrativo. A narrativa do movimento enquanto experiência somente poderá ser estabelecida na forma de relato, testemunho, que se produz e se reproduz a partir de anteparos que podem assumir a forma textual, porém, embebido pelo olhar do viajante, ou seja, por um olhar que aproxima o narrador do viajante. A viagem, por conseguinte, é experiência, é passagem, e, o viajante, o protagonista de sua realização. A narrativa, assim, surge como veículo comunicativo para a reprodução das experiências provadas pelo viajante.

Como narrador, o viajante experimentaria um duplo processo de suspensão. A viagem produz um interessante leque de informações heterogêneas, distribuídas entre o movimento de partida, de passagem e de chegada. A trajetória de viagem realizada pelo viajante, portanto, ganhará uma lógica temporal a partir de sua transformação em processo narrativo, pois será a partir da distribuição das experiências dentro de uma linha temporal dividia em começo, meio e fim que, de um lado, será obtido um sentido para viagem, em decorrência da necessidade de revisitá-la, o que, consequentemente, transformará a narrativa de viagem em "narratividade", ou seja, veículo da experiência social que transforma tempo em tempo social. Independentemente da narrativa do viajante, sua obra de viagem por excelência, organizando-se a partir de uma estrutura oral ou escrita, a experiência de viagem será revelada a partir de uma lógica que corresponde à lógica narrativa, ao mesmo tempo em que a narrativa irá conferir à viagem um sentido social, ao circunscrevê-la em um marco temporal. Há, portanto, um franco sentido de complementaridade entre viagem e narrativa. Dessa forma, há uma forte atração entre o tipo social viajante e o tipo

social narrador, ou seja, entre viagem e narrativa e entre viajante e narrador, pois "o narrador retira da experiência o que ele conta: sua própria experiência ou a relatada por outros. E incorpora às coisas narradas às experiências de seus ouvintes (Benjamin, 1994: 201)".

O narrador, assim como o viajante, portanto, encontra-se em uma mesma condição de ambiguidade, de separação e de aproximação, pois ambos descobrem-se em "suspensão" no momento em que se dedicam à realização de seu devir típico: o narrador ao retomar e expor as suas experiências, alija-se de sua condição espiritual momentânea. Trata-se de um movimento de infusão e de separação que o coloca em uma posição de domínio difuso, pois sua narrativa passa a ser a sua experiência reconstruída – o narrador revive suas experiências e, dentro dela, prova novamente de sua condição de suspensão, só que sob efeito de novo deslocamento; o viajante, no movimento de deslocamento, encontra-se suspenso entre o local de partida e o de chegada, ou seja, trata-se de uma experiência de movimento compreendido enquanto ruptura e passagem. A partir do instante em que o viajante se transforma no narrador para, assim, reviver e difundir a sua experiência, tendo em vista a vivida condição de suspensão, ele a toma em retrospectiva e, no processo narrativo, reencontra-se na qualidade de suspensão, representada aqui através de contradição elementar, pois, ao mesmo tempo em que se aproxima de sua experiência passada, acaba por afastar-se da instantaneidade de suas lembranças. Sua experiência traduz-se na forma de lembranças que passam a ser preenchidas por uma nova lógica de viagem: partida, passagem e chegada – começo, meio e fim. Consequentemente, o viajante seria um narrador por excelência, sendo possível afirmar que todo viajante tem potencial para se transformar em um narrador, bem como todo narrador seria uma espécie de viajante. É nesse jogo de sensações, lembranças e memórias, reconstituídas através do processo narrativo, que a viagem se transforma em experiência social, em temporalidade retrospectiva que confere ao viajante um novo reencontro com as suas experiências. E, como resultado, uma nova forma de separação, de ruptura, tende a surgir em sua mente. É através da condição social vivida pelo viajante que a narrativa de viagem se transforma em um novo jogo discursivo.

2.1 **A narrativa de viagem**

A narrativa de viagem pode ser considerada um dos tipos de escrita mais antigos e comuns da literatura ocidental. Instituiu-se como relato desde a Grécia antiga, sendo uma das principais expressões literárias dos escritos clássicos, e, consequentemente, como um recurso

corriqueiramente utilizado para a elaboração de obras épicas. O seu percurso histórico, por sinal, segue o mesmo movimento de transformação histórica da sociedade, seja de permanência ou de mudança e, de certa forma, acompanhou a exploração do mundo movida pelas grandes civilizações. Do sentido épico e fantástico do mundo clássico, a literatura de viagem assume a condição de ferramenta religiosa no mundo medieval e também esteve presente durante a dissolução do monopólio eclesiástico, em meio às transições do período renascentista. Posteriormente, será apropriada pela cultura científica moderna, transformando-se em mecanismo essencial para o repositório de informações empíricas sobre novas partes do mundo ainda desconhecidas. Será como resultado desse último conjunto de modificações que a narrativa de viagem sofrerá com um forte processo de diversificação, tanto em sua forma quanto em seu conteúdo, servindo, assim, como ferramenta para a realização dos interesses políticos, econômicos e científicos, sobretudo do relato enquanto experiência prática e fonte empírica para o fortalecimento da exploração do mundo.

Em função de sua polivalência, a primeira questão colocada em debate será a dificuldade classificatória, ou seja, a compreensão de suas características e o reconhecimento de gêneros e subgêneros específicos de escrita.[89] Dada a variação nos procedimentos discursivos de um viajante na comunicação da sua experiência de viagem, o primeiro embate a ser enfrentado, independentemente de sua realização prática ou de sua estrutura formal, será o estudo da relação entre forma e conteúdo. O problema da obra de viagem enquanto gênero literário, igualmente, apresentará problemas, isso porque, como é de fácil observação nos relatos das experiências de um viajante, as formas, estruturas e procedimentos adotados nas narrativas de viagem não seriam restritos ao crivo da ordem literária, especialmente como resultado das porosidades que passam a envolver a narrativa e o processo de viagem. A variação das situações históricas, dessa forma, será diretamente refletida sobre o processo de reprodução das experiências no âmbito do relato de viagem, seja ele oral ou textual. No entanto, fato a ser destacado é o encaminhamento da narrativa de viagem para uma função informativa, condicionada pelo problema da verdade e da

[89] A noção de viagem aplicada à narrativa é, como poderemos observar, assaz variada. Conforme anota Cristovão (2000): "viajar é, na realidade, um movimento realizado em direção a outros espaços, reais ou imaginários. É um processo de observar para, posteriormente, relatar e descrever o deslocamento feito, tais como as características de diferentes países e regiões, os fenômenos da natureza, o clima, os acidentes geográficos, os mares, as Ilhas, os rios, os lagos, as cidades, os recursos do solo e do subsolo, o mundo vegetal, animal, mineral, a organização social, política, econômica, militar, a religião, o comércio (pesos, medidas, moedas, distâncias), os usos e costumes [...] É também abordar e descrever o passado histórico, monumentos, as inscrições, as medalhas, os museus, etc. (Cristovão, 2000: p. 251)*".

objetividade, dada a sua qualidade de "desterritorialização" que facilita a coleta de informações, fatos, objetos e experiências práticas, bem como por sua capacidade de comunicação e de difusão de informações dentro das redes sociais presentes na cultura letrada existente no continente europeu.

Roussel-Zuazo (2005) compartilha de argumento semelhante, quando destaca as dificuldades para a observação de critérios classificatórios que possam ser empregados para o entendimento da obra de viagem como um gênero literário específico. Isso é resultado da heterogeneidade de formas e de estruturas que o texto narrativo assume no universo da obra de viagem nos diferentes contextos históricos.[90] A obra de viagem, dessa maneira, assumirá formas múltiplas, a exemplo do ensaio, da novela, do diário, da carta, da autobiografia, da crônica, do artigo, entre outros tipos.[91] A diversidade do gênero atesta a riqueza da afinidade entre viagem e narrativa em direção a uma função literária. Todas as narrativas, no entanto, apresentariam o tema da viagem como elemento fundamental de seu conteúdo. Trata-se de um enredo narrativo que girará em torno do movimento e, por conseguinte, da diversidade de fatos e de experiências produzidas como resultado de tais ações. Apesar dos distanciamentos de ordem estrutural apresentados pelas diferentes narrativas, a correlação entre as obras não deixa de ser verdadeira, dada a presença de certas regularidades. Para além da polivalência observada na obra de viagem, um outro aspecto, que é, possivelmente, complementar a essa primeira informação, é a de que, na obra de viagens, há uma riqueza significativa de situações e de experiências relatadas pelo viajante, ou seja, a variação formal seria tão ampla quanto à variação de conteúdo narrativo. Com isso, tão ampla quanto as formas de escrita seriam, portanto, as experiências práticas que fornecem o material e a informação, ou simplesmente o conteúdo, para a obra de viagem. Nesse sentido, a riqueza de variações estruturais seria reflexo dos assuntos e dos temas abordados no

[90] Nas palavras da autora: "é difícil compreender a literatura de viagem como gênero em decorrência de suas formas variadas que adoptam: o ensaio, a carta, o artigo de periódico, a novela, a obra autobiográfica, o diário, a crônica, o documento, entre outros. Tamanha variedade de formas confunde o leitor e o literato, que não observa como poderá encaixar a obra de viagem dentro da literatura em geral (Roussel-Zuazu, 2005: p.1)*". Os formatos narrativos são, conforme observado por Zuazu, extremamente variados. Essa polivalência estrutural dificulta o enquadramento da obra de viagem enquanto um gênero específico e, como resultado dessa dificuldade, ao tentar construir uma tipologia elementar para o estudo das manifestações literárias que tem como núcleo a viagem e o viajante, o caminho metodológico seguido tende a não se concentrar sobre a forma de análise estrutural, mas, sim, no estudo do conteúdo apresentado na narrativa de viagem.

[91] Janet Perez e Génaro Pérez (1996) compartilham da mesma opinião ao tentar elucidar o problema da obra de viagem e sua possível assunção a um gênero literário específico: "frequentemente, a narrativa de viagens cruza os limites de gêneros adjacentes ou engloba alguns destes dentro de seu corpo (Pérez e Pérez, 1996: p.9)*".

âmbito de um relato de viagem, por um lado, e da obra de viagem enquanto categoria geral, por outro.

Independentemente do conteúdo presente nas páginas de um relato de viagem e apesar de sua polivalência, ambiguidade e variação, há dois elementos comuns: um viajante e um caminho e o movimento espaço-temporal. Sempre, nesse tipo de obra literária, será possível identificar os instantes de partida e de chegada enquanto momentos de interesse narrativo, pois se apresentam como fonte para a criação textual do processo de deslocamento. Podemos considerar tais elementos como fundamentos para o reconhecimento de uma obra, literária ou não, como sendo uma produção cultural associada à obra ou ao livro de viagem. Em outras palavras, como fruto da amplitude do gênero, apenas algumas características gerais poderão ser estabelecidas como fundamentos decisivos para a distinção entre as obras e livros de viagens. Livro e obra, por sua vez, seriam outros fatores de distinção fundamental: livro de viagem e literatura de viagem. Conforme argumenta Perez (1996), o livro de viagem seria um tipo mais específico de produção textual, podendo ser caracterizado como uma obra de testemunho, sempre apresentada na forma de itinerário de viagem; a literatura de viagem, por outro lado, seria um vasto campo de produção cultural, podendo assumir a forma de obra de ficção, novelesca, poética, entre outras. É a que mais se aproxima da narrativa, pois poderá assumir não apenas a forma textual, mas a de relato oral. Enfim, independentemente de ser obra ou livro de viagens, temos um objeto que nos desafia à criação de uma tipologia sensata para sua análise. É, portanto, uma expressão literária caracterizada por sua polivalência interna, aspecto que dificulta a classificação na forma de gênero literário específico.

Para além de forma e conteúdo, destaca-se a dupla relação criada entre viajante e público. Trata-se de um tipo de envolvimento refletido diretamente na obra, preenchendo o conteúdo da narrativa de viagem de maneira interativa, a exemplo de temas, formas, tipos de experiência e de caminhos trilhados que, de acordo com os anseios de determinado público, tendem a condicionar a revisitação e mesmo as experiências vividas, ou seja, a criação do relato e a experiência de deslocamento. Ainda que Todorov (1996) tenha destacado esse fator, será Benjamin (1994) que apresentará essa relação de maneira mais direta. A narrativa seria, na realidade, um evento criado em função da experiência de vida do narrador. Isso, sobretudo, pelo caráter social, em primeiro lugar, da experiência de vida do narrador e, em segundo lugar, como resultado do próprio caráter social da narrativa. A visão de que a obra possui uma origem social,

ou seja, de que a construção da narrativa da experiência de viagem apenas seria verificada em função de seu caráter coletivo de compartilhamento e de cumplicidade entre autor e público é uma ideia forte e, por sinal, apresenta-se como problema fundamental. Da mesma forma que existiriam certas aspirações por parte do narrador, isto é, expectativas socialmente constituídas que direcionariam seu olhar para temas e situações específicas, existem outras tantas que poderão ser identificadas no universo do público, aqui sob a forma de caráter coletivo, para o qual a obra, em tese, poderia ser direcionada em função de sua recepção. A cumplicidade entre autor e público é uma chave para a reflexão da obra de viagem enquanto documento histórico, pois, compreendida como fruto de uma condição social específica, poderia ser tomada como unidade empírica para a reflexão do contexto histórico ao qual uma obra de viagem se encontrava circunscrita.

Observa-se, assim, uma ordem de "expectativas mútuas" que colocaria o viajante-narrador em contato direto com determinado público; nesse ponto, a ideia de "interesse social" perpassa as pretensões sociais de uma obra de viagem, bem como a sua motivação. A cumplicidade entre autor e público, portanto, será resultado do conjunto de situações sociais que condicionam ou que ao menos interferem no desenho de um itinerário de viagem e no posterior relato da experiência de deslocamento. Por detrás da lógica de movimento experimentada pelo viajante, há uma condição fundamental de intencionalidade, isto é, a determinação para a realização de um determinado fim inscrito no plano do deslocamento e na ordem narrativa. As questões que se colocariam são as seguintes: qual o motivo da escrita de uma obra de viagem? Quais seriam as forças sociais observadas em sua proposição? O horizonte de intenções é assaz variável e os temas explorados na obra de viagem são por demais diferentes. Porém, no que se refere à lógica de interpenetração entre autor e público, podemos destacar a existência de uma ordem social que será geralmente refletida na motivação da realização da viagem. Essa motivação, socialmente condicionada, deriva de uma situação histórica particular, na qual se encontra enraizado o papel e a função da viagem, do viajante e da narrativa das experiências práticas de deslocamento, oferecendo, assim, a possibilidade da reconstrução contextual de um período histórico particular a partir da obra de viagem. Portanto, a partir do horizonte social presente no pensamento defendido pelo narrador seria possível o restabelecimento das conexões que envolvem obra e contexto e que, de certa forma, permitiriam a reconstrução de lacunas de

sentido, revelando, assim, aspectos históricos da sociedade em geral, bem como detalhes sobre o cenário literário no qual a obra de viagem seria redigida.

Porém, ainda assim, permanece a dúvida com relação ao problema da obra de viagem enquanto categoria geral ou, então, como gênero literário específico. Para Roussel-Zuazo (2005), essa questão em grande parte seria devida à experiência de conhecimento nascida daqueles estudos direcionados à compreensão da novela de Miguel de Cervantes, "*Dom Quijote de la Mancha*". A narrativa de Cervantes apontaria para a existência de uma categoria literária geral presente na literatura de viagem. Miguel de Cervantes (2003) retoma o gênero de romance de cavalaria para a narrativa das aventuras de um fidalgo espanhol em suas jornadas pelas terras de La Mancha, Aragão e Catalunha, sempre na companhia de seu escudeiro, Sancho Pança. É no transcorrer dos trajetos e experiências vividas pelos personagens de Cervantes que o seu protagonista, Dom Quixote, envolve-se em situações que colocam em conflito a fantasia e a realidade, no caso uma dramatização da supressão da tradição pela modernidade. O romance, portanto, apresenta basicamente a estrutura de uma obra de viagem por ter seu enredo ancorado em um movimento de deslocamento entre locais diferentes, realizado pelos protagonistas. Para além de uma lógica de partida, passagem e chegada, há a questão das experiências subjetivas que envolvem os seus personagens em função do caminho de deslocamento percorrido, capaz de assumir uma lógica de tempo social com sentido simbólico. Tema controverso para a teoria literária, a experiência acadêmica surgida como resultado das análises das aventuras de Dom Quixote e Sancho Pança fornecem, assim, grande parte dos princípios para o entendimento da literatura de viagem enquanto gênero literário específico. No entanto, não há um consenso geral sobre o assunto.

Entre os trabalhos que tomaram a novela de Cervantes como objeto de estudos, encontram-se as análises de Ottmar Ette (2001). A pretensão de Ette era a de compreender a obra de viagem como conceito literário geral, por isso tomou Cervantes como fundamento para solidificar sua argumentação acerca das categorias gerais que, em face da lógica da viagem e da narrativa de um viajante, atuariam de maneira decisiva para a construção de um gênero. Os projetos da narrativa e da viagem, construídos sob a influência de Alexander von Humboldt, seriam igualmente relevantes para a observação de uma estrutura fundamental da obra de viagem. De acordo com o autor, a literatura de viagem seria baseada em movimentos onipresentes de entendimento literário, considerados como movimentos de entendimento circunscritos ao plano

espacial. Trata-se de um processo de entendimento que se encerra na espacialidade da ação de viagem, da narrativa e da dinâmica que envolve saber e prática, isto é, entre aquilo que já "era sabido" e aquilo que "era desconhecido". A literatura de viagem, por sinal, seria um edifício narrativo elaborado em função de um movimento de pensamento condicionado i) pela escrita, ii) pela leitura e iii) pelo relato. Espaço e movimento, portanto, seriam as premissas compreendidas pelo autor como sendo os principais fundamentos para a compreensão das dimensões que compõem a literatura de viagem. Entre as dimensões citadas e obtidas junto aos estudos da novela de Cervantes, estaria i) a dimensão dos lugares enquanto conteúdo da narrativa de viagem e ii) a dimensão dos lugares enquanto dimensão problema de movimento. Unidos forjariam o caráter hermenêutico da obra de viagem. Ette, portanto, concentra-se na forma assumida pelo movimento: o movimento circular, o movimento pendular, o movimento em linha, o movimento na forma de salto, etc. Porém, trata-se de movimento em seu sentido metafórico: modalidade ou condição de aprendizagem. Seria uma forma prática de estudar as diversas mudanças internas de uma obra, aspecto que deverá auxiliar na tarefa de entendimento do processo de síntese entre experiências heterogêneas realizadas na narrativa que, conforme observa o autor, seriam sempre condicionadas por um certo senso de espaço.

Muito embora a análise estrutural da obra de viagem exerça um papel de relevância no universo literário, não seria, dessa forma, a trajetória metodológica mais adequada para o estudo da narrativa de viagem estudo em função do pensamento sociológico. Para além do estudo imanente do texto de viagem, há, portanto, a necessidade de considerar as suas conexões com o mundo social. Sob essa perspectiva, a forma estrutural dará lugar à problematização do conteúdo narrado, e é sobre esse aspecto que a obra de viagem apresentará a sua maior polivalência, dado que a variação histórica surgirá inscrita como um elemento característico de sua constituição, tanto do caminho percorrido quanto de sua narrativa. Com isso, a substância narrativa da obra de viagem surge, em primeiro lugar, como norte para a criação de um princípio classificatório, rompendo, assim, com a lógica estrutural que pretendia buscar apenas na forma e estrutura interna os fundamentos de um gênero literário particular. Trata-se de uma virada epistemológica, em primeiro lugar, que possibilitaria que a narrativa de viagem, mais do que gênero literário, seja compreendida por sua função histórica e pelo papel social exercido pelo viajante. Em segundo lugar, o estudo do conteúdo da obra de viagem possibilitaria a sua abertura histórica, permitindo a percepção das conexões contextuais que envolvem a narrativa e um momento histórico específico

(espaço-tempo); ademais, torna relevante o questionamento das motivações e dos interesses que conduzem o viajante à realização de um movimento de deslocamento.[92] A obra de viagem, dessa forma, deve transformar-se de acordo com as condições sociais existentes em determinados contextos e situações históricas.

A compreensão da obra de viagem a partir do estudo do seu conteúdo, portanto, terá como fonte de pesquisa as obras escritas, sobretudo aquelas publicadas após o período do Renascimento. Isso não significa, todavia, que a literatura de viagem produzida durante o mundo clássico e no decorrer da idade média não tenha sido abordada ou que não tenha tido importância epistemológica. A afirmação não possui essa finalidade, apenas pretende-se alegar, acima de tudo, que esse tipo de estudo tem no mundo moderno o seu principal referente metodológico. Isso se deve a inúmeros fatores, entre eles podem ser citadas a grande diversificação dos assuntos abrangidos pela narrativa de viagem moderna e, mais importante, o surgimento de um tipo específico de literatura de viagem: a obra de viagem não-ficcional. A narrativa não-ficcional de viagem já se apresenta como expressão literária durante o final da idade média e, a partir de sua origem, será observado um embate de forças em função da inter-relação entre os aspectos internos e externos presentes na estrutura narrativa. Tal embate assume a forma de "tensão essencial" entre o ficcional e o informativo, entre a fruição e a objetividade. Contudo, é necessário recordar que a tensão apenas fará sentido na conjuntura do mundo moderno, ou seja, no contexto de produção literária vinculada às forças de expansão das fronteiras geográficas, do imperialismo, do conhecimento, da ciência moderna, como resultado do enfraquecimento do pensamento escolástico e do consequente fortalecimento da mentalidade científica moderna, às quais a figura do viajante, de um lado, e o processo de narrativa de viagem, de outro, estarão diretamente ligados e exercerão uma função de complementaridade histórica.

A aproximação da cultura de viagem com a narrativa descritiva permite a criação de semelhanças entre as diferentes obras. O conteúdo descritivo apresenta-se como o principal foco de estudo, sendo o sentido simbólico dos territórios, costumes, valores, comportamentos sociais, a lógica de comércio e a situação política dos lugares visitados os eventos de maior destaque nas

[92] Nova oposição seria fundada, com isso, conforme observado por Todorov (1996): a viagem enquanto "alegoria" e a viagem enquanto "tautegoria". O debate acerca da obra de viagem na forma de gênero literário, embora enfraquecido, seria incorporado ao debate da literatura de viagem, sobretudo, como um tipo de expressão histórica de uma sociedade ou como expressão histórica de um agente social, o viajante. Para o autor, a ideia de tautegoria, neologismo criado por Todorov, justifica-se através do tratamento da principal tensão observada na obra de viagem: trata-se da tensão entre fruição e objetividade, ou seja, entre ficção e realidade.

obras. As informações e as experiências intercambiadas através da obra de viagem seguem, portanto, uma espécie de protocolo codificado e similar que, na verdade, teria a função de facilitar a compreensão da obra de viagem, permitindo a "comparação" entre o conteúdo dos textos que narram um similar movimento de viagem. Assim, diferentes viajantes poderiam tomar narrativas elaboradas como indicativo para a sua trajetória, na tentativa de reviver a mesma experiência descrita ou, então, de verificar inconsistências. No contexto da obra de viagem não-científica, a existência de um modelo padronizado de narrativa facilitaria, por sua vez, a comprovação comparativa das observações realizadas. Assim como no exemplo do artigo científico, um novo viajante poderá seguir os passos de outro, a partir da narrativa de suas experiências, e, com isso, apontar equívocos, distorções, erros e virtudes apresentadas nas observações feitas. Traços comuns que, compartilhados coletivamente, parecem apresentar-se enquanto um tipo de padrão de escrita, legitimado e difundido pelos diferentes viajantes. Trata-se do processo de formação de uma estrutura básica de narrativa de viagem, que dará subsídios à criação de análises concentradas sobre a forma e sobre o conteúdo de uma obra de viagem que aos poucos seria lapidada por uma comunidade de homens de letras não só dedicados à ação de viagem, mas também à confecção de uma obra literária, difundida e popularizada como "gênero literário".[93]

[93] Mesmo que existam elementos padronizados (especialmente a repetição de uma narrativa desenvolvida em primeira pessoa, cujo narrador é geralmente o agente da ação de viagem, tendo como principal ordem de divisão os elementos de partida, de passagem e de chegada, abordando, em seu conteúdo, elementos variados, mas que, em geral, dividem-se em aspectos geográficos, econômicos, políticos e humanos – usos e costumes – cuja leitura possui como norte o familiar e o comum, compreendidos como referente para o processo de observação e de julgamento moral das distâncias e diferenças culturais) que possam ser identificados em meio à obra de viagem, ainda assim lacunas farão parte do processo analítico. Isso, sobretudo, como resultado dos esquemas analíticos que, ou se concentrariam em obras e autores específicos, ou, diferentemente, partiriam do estudo de um variado corpus de textos para, então, traçar similaridades e diferenças. O contraste entre o específico e o geral, nesse sentido, demonstra um certo desiquilíbrio metodológico que, dificilmente, oferecerá uma chave conceitual que permita o entendimento da obra de viagem enquanto gênero literário. Por isso a adoção de critérios de diferenciação e de classificação, fundamentos no conteúdo de cada obra e na busca por uma tipologia, das convenções comuns encontradas em diversas narrativas, considerando, obviamente, a efetiva interferência dos fatores históricos que se fazem presentes e inscritos na atmosfera cultural de cada obra de viagem de modo específico. Na visão de Roussel-Zuazu (2005), as dificuldades analíticas seguem sendo desafios reais a serem enfrentados, mesmo tendo em vista a identificação de elementos fundantes comuns ou então, de critérios de escrita adotados e coletivamente compartilhados pelos narradores das viagens: "quando se considera a multiplicidade de relatos de viagem diferentes, é difícil compará-los e contrastá-los, isolá-los para identificar e estudar normas pré-estabelecidas e, assim, obter uma avaliação literária. Torna-se uma tarefa difícil criticá-las comodamente, como pode ser feito, por exemplo, com textos que pertençam a outros gêneros mais estudados e normativos. É evidente […] o desejo apresentado pela historiografia literária em tentar categorizar as diferentes espécies literárias, registrando as suas características definidoras. A frequente reiteração do evidente desejo citado demonstra a consciência com relação a certas insuficiências dos esquemas em uso, sua incapacidade para dar conta da multiplicidade de formas de relatos de viagem (Roussel-Zuazu, 2005: p. 5)*". Os enfoques conceituais interpretativos tendem a restringir-se a um período histórico específico ou, então, a

O movimento de viagem empreendido pelo viajante, por outro lado, seria outro dado a ser trabalhado. Trata-se de um evento que compõe o pano de fundo de um movimento literário mais amplo, esse sim passível de ser classificado dentro de um gênero específico. Considerar-se-ia, dessa forma, a existência de uma evolução, que correlaciona a obra de viagem com o desenvolvimento de outras correntes literárias. Mais do que isso, as informações internas, tais como o movimento de partida, passagem e chegada, seriam compreendidas como dados circunstanciais que, de certa forma, não teriam força suficiente para serem reconhecidos como regularidade que atribuem forma e estrutura a um gênero literário. Conforme observado por Roussel-Zuazu (2005), apesar das diferentes tentativas, não haveria nenhum indício ou prova de que uma forma ou uma corrente literária possam ser tomadas como princípios constituidores da literatura de viagem. Assim, uma tipologia para a sua compreensão deverá considerar, sobretudo, o conteúdo da narrativa. Logo, a observação de conteúdos comuns, apresentados em diferentes obras de viagem, deve ser compreendida como elemento temático para o estudo comparativo de obras de viagem que diferem no tempo e no espaço. Dessa forma, seria possível a identificação de semelhanças que serão evidências não da existência de um gênero ou corrente literária, mas de *topos* responsáveis por certo grau de unidade na literatura de viagem.[94]

A observação da formação daquilo que se denomina por *topos* da narrativa de viagem, ou seja, os "lugares comuns" coletivamente compartilhados por uma "comunidade de viajantes-narradores", auxilia-nos no processo de compreensão dos elementos históricos presentes na

---

uma unidade social particular – como a literatura de viagem espanhola do século XIX, ou Italiana do século XVIII, etc. À impossibilidade de se conquistar um solo teórico seguro para a observação dos critérios definidores de um gênero literário, portanto, daria lugar a estudos de recorte específico, concentrados em aspectos decisivos das obras – por exemplo, o estudo do movimento de passagem, da chegada, do conteúdo observado pelo viajante-narrador, etc.: "ao realizar uma síntese de todos os problemas apresentados pela literatura de viagem como gênero literário, é evidente que não existe realmente uma série de categorias que nos auxilie a classificar uma obra em um marco específico, que nos proporcione um ponto de partida e nos permita estudar sistematicamente uma obra denominada 'de viagem' (Roussel-Zuazu, 2005: p. 5)*".

[94] Uma das opções seria a contextualização da obra de viagem, mas não com relação ao cenário histórico que envolve tanto a narrativa quanto a realização da viagem em si, e, sim com relação aos demais gêneros literários presentes no momento da criação de uma determinada obra. Essa correlação entre gênero e obra é, por exemplo, uma sugestão defendida e sugerida por Tzvetan Todorov (1996). Porém, sua ideia, quando utilizada para a compreensão do problema da narrativa de viagem, parece perder força epistemológica. Isso porque dificilmente haverá algum tipo de acordo acadêmico quanto à existência de um gênero de literatura de viagem; a isso também deve-se acrescentar a dificuldade que resulta da atribuição de uma cronologia no desenvolvimento desse tipo de expressão cultural. Ao adotar a abordagem analítica, torna-se evidente a busca por correntes literárias "externas" à narrativa de viagem que permitam, com isso, o reconhecimento da existência, primeiramente, de algum tipo de conexão que indique a troca de substância literária entre duas formas narrativas para, então, observar e destacar os vínculos simultaneamente compartilhados entre obra de viagem, diferentes correntes literárias e diferentes formas e estruturas de desenvolvimento narrativo.

literatura de viagem, e também seria uma ferramenta para a criação de uma tipologia capaz de escapar ao determinismo da forma, ou seja, pelo gênero e estrutura, que tende a caracterizar grande parte dos estudos na área de sociologia da literatura, especialmente os estudos associados à crítica literária e à análise linguística da obra de viagem. Trata-se de nova abertura epistemológica que não toma apenas a narrativa enquanto elemento de produção social, mas que também permite o entendimento da narrativa de viagem enquanto expressão cultural presente dentro de um ambiente social. É um caminho sociologicamente interessante por elucidar as forças sociais que atuam no jogo social da viagem e no jogo social da narrativa de viagem. Traduzidos na forma de *topos*, dariam subsídio à criação de uma tipologia classificatória fundamentada no conteúdo narrativo de uma obra de viagem.

A identificação dos "lugares comuns" passa pelo entendimento do envolvimento entre a viagem, a narrativa e o conteúdo e, consequentemente, o desenvolvimento das intenções, motivações e interesses, que se encontram inscritos na obra de viagem. Trata-se da compreensão das forças sociais que se cruzam na viagem e na narrativa, que confere à cultura de viagem uma forma social básica na qual funda-se uma economia simbólica singular.[95] Isso, porque na literatura de viagens, cada vez mais, "o relato não irá considerar somente as etapas do deslocamento e os eventos que ocorrem durante o percurso, mas a narração e a descrição de tudo o que foi percebido na viagem: a geografia, a história, a religião, a cultura dos povos (Cristovão, 2000: p. 237 apud Roussel-Zuazu, 2005)*". Dentro dessa lógica de raciocínio, a obra de viagem passa a ser observada não apenas em face de sua estrutura formal, mas, igualmente, em face das correlações apresentadas entre o conteúdo narrativo e a motivação histórica, abrindo, com isso, o estudo da narrativa de viagem aos demais domínios acadêmicos. Um exemplo disso é a verificação dos i) diferentes temas presentes em uma obra de viagem, ii) os diferentes tipos de viajantes e narradores, iii) as variadas conexões criadas entre a narrativa de viagem e os demais domínios disciplinares, iv) as finalidades político-sociais associadas à realização da viagem e de sua narrativa. Em outras palavras, a viagem e a sua narrativa deixam de ser compreendidas apenas como ações sociais circunstanciais para, então, serem entendidas como meio de realização e de veiculação de interesses particulares ou coletivos. As conexões entre narrativa e viagem,

[95] Nesse sentido, "a literatura de viagens, localizada em um espaço no qual se cruzariam a História, a Antropologia e a Literatura, sugere, nos dias atuais, em qualquer questão, que deve-se considerar a sua forma de composição, ou seja, que é preciso prestar atenção não somente às exigências da qualidade de seus textos, mas também a sua conexão histórica e antropológica (Cristovão, 2000: p. 237 apud Roussel-Zuazu, 2005)*".

dessa forma, passam a ser elucidadas de acordo com o esclarecimento das forças sociais que atuariam sobre ela.

A literatura de viagem deixa de ser, portanto, uma expressão unicamente de caráter literário. Há, dessa forma, a pretensão de compreender a narrativa de viagem a partir de sua função política, ou seja, de sua instrumentalização em face das aspirações presentes nos diferentes universos sociais. Mais do que isso, a literatura de viagem não apenas tende a surgir como reflexo de uma determinada ordem social, pois, a partir do momento em que o viajante passa a ser um portador legítimo de uma determinada visão de mundo, o seu texto, igualmente, poderá ser compreendido como um meio para a divulgação e para a difusão de ideias, de pensamentos e de ideologias específicas. Um exemplo disso seriam as obras de viagem elaboradas no decorrer do Iluminismo, que tendem a apresentar uma função social relativamente clara: tanto como meio de difusão de ideias quanto como instrumento de divulgação de ideológica, ou seja, conectada a uma função de formação crítica em determinado contexto histórico. Enfatiza-se, com isso, a função social exercida pela literatura para a difusão de ideias políticas e econômicas; a obra de viagem como um veículo para a difusão de ideias liberais; as obras de viagem com o processo de difusão das luzes, reconhecendo nela um mecanismo para a comunicação de um estilo de pensamento e de uma visão de mundo particular (Duchet, 1984).

Para Eric Leed (1995), a relação entre história e narrativa de viagem pode ser compreendida através da elucidação do conteúdo discursivo de uma jornada. A sua análise concentra-se nas diferentes "formas de expedições e de seus propósitos, nas relações que as constituem e seus efeitos sobre as diferentes pessoas (Leed, 2005: p. 5)*". A questão central é considerar a jornada, a viagem ou a expedição como elemento presente em um jogo de forças sociais de procedência histórica, nas quais o problema observado no plano narrativo não seria a sua forma e a sua estrutura, mas, sim, as conexões existentes entre narrativa de viagem e a situação histórica de uma sociedade. Sendo assim, "a força que move nações surge das relações que os exploradores constituem entre si, tais como as relações de líder-seguidor, representante-representado, capturador-capturado, as relações entre irmãos ou companheiros, competição e cooperação (Leed, 2005: p. 5)*". Trata-se, portanto, de um jogo de forças que constitui motivação e interesses, diretamente envolvidos com a viagem e com a narrativa. Leed, a partir da compreensão da vida do viajante (biografia) e da elucidação das conexões que envolvem viagem, viajante e narrativa, em função do tempo e o espaço sociais, apresenta um princípio

classificatório para os diferentes tipos de viagem e para os diferentes tipos de narrativa de viagem. Seu princípio é movido pelo conteúdo da narrativa, critério expresso para a consideração dos tipos de caminhos transcorridos no interior do texto de viagem. De acordo com Leed, seriam cinco tipos diferentes de narrativa de viagem: i) militares, ii) religiosas, iii) comerciais, iv) científicas e, por último, as obras de viagem v) turísticas. Trata-se de uma tipologia básica apoiada, sobretudo, no conteúdo e na presença histórica apresentada na narrativa de viagem. Sua tipologia, fundamentada no conteúdo narrativo, pela condição social do viajante e pela motivação histórica da viagem, portanto, seria capaz de salientar as diferentes mudanças de conteúdo e de forma verificadas nos textos narrativos que tenham como núcleo a experiência de viagem.[96]

Esse horizonte analítico não proporciona apenas uma tipologia básica para o estudo da obra de viagem em função do conteúdo. A partir dela também é dirigido um olhar sobre as regularidades dos tipos sociais que, especificamente, empreendem a ação de viagem e a ação de narrativa. Historicamente, quem seriam esses narradores-viajantes? Na opinião de Leed, eles seriam comerciantes, soldados, missionários, cientistas, turistas, etc. Em síntese, seriam sujeitos sociais que se dedicaram, cada um, ao relato de uma parte específica da realidade, mas que tinham em comum o fato de, para realizarem tal tarefa, teriam se envolvido no desenvolvimento de uma ação de viagem. Para isso, cada um desses sujeitos teria direcionado os seus olhares para temas e situações específicas, tendo sempre a sua frente anteparos culturais que condicionam a percepção e a compreensão das informações. No mundo moderno, cada um desses personagens apresentará uma função social particular no que se refere ao processo de expansão dos domínios europeus. Cada viajante terá, assim, um papel social específico e cada tipo de viagem e de narrativa seriam condicionados por forças sociais que interferem sobre a partida, a passagem e a chegada, influenciando a narrativa, empregada como ferramenta para a recriação textual do processo de deslocamento.[97]

---

[96] Leed (2005), avalia da seguinte maneira o seu princípio classificatório: "esta categorização é, claramente, artificial, pois no interior de uma expedição real torna-se difícil distinguir e separar os motivos de conquista, a conversão, o lucro e a curiosidade. Apesar de artificial, esta ordem tópica nos permite observar os principais grupos de expedicionários - soldados e seus prisioneiros, os missionários e seus convertidos, comerciantes, cientistas e turistas. Embora diversos fatores tenham motivado os diferentes expedicionários, todas as suas viagens serviram para responder à mesma pergunta: qual seria a fonte do desejo humano para encontrar estados, religiões pelo mundo, suas economias e seus domínios de conhecimento? (Leed, 2005: p.5)*".

[97] Conforme argumenta Leed: "a expedição de Napoleão em direção à Rússia em 1812 teria provocado a seguinte pergunta feita por Tolstoy: "qual será o poder que move as Nações? Sua resposta – que esse poder nasce das relações entre os homens especificamente definidas e reguladas – seria a premissa de minha análise (Leed, 2005: p.5)*".

Cristóvão (2000) propõe uma variação classificatória que, de modo geral, parece aperfeiçoar a categorização apresentada por Leed. Na tentativa de compreender a literatura de viagem tendo em vista a análise de um ponto rígido de estudo, Cristóvão propõe uma tipologia centrada tanto sobre as motivações quanto sobre os resultados, ou seja, tendo como referenciais analíticos a narrativa e a efetiva realização da viagem pelo viajante. Propõe, assim, uma organização geral das obras de viagem que, por sua vez, respeite a cronologia histórica geral do desenvolvimento da narrativa e dos deslocamentos presentes nos diferentes contextos e situações sociais, mas que, no entanto, permita a observação de singularidades que possam ser localizadas no plano da individualidade, concretizada na organização das ideias apresentadas pelo viajante em seu processo narrativo. Na visão de Cristóvão, a caracterização histórica deverá articular o conteúdo com a forma e, esses, necessariamente, com a motivação para a realização da viagem. Dessa maneira, portanto, alguns grupos gerais seriam criados: i) viagens de peregrinação; ii) viagens de comércio; iii) viagens de expansão; iv) viagens de conhecimento e de formação e, finalmente, v) viagens imaginárias. A motivação social de uma viagem, nesse sentido, estaria diretamente envolvida com o conteúdo da experiência narrativa, elaborada pelo viajante em função da experiência de viagem. Trata-se, portanto, de dois tipos de experiência, social e textual, que tendem a apresentar um especial valor de complementaridade.

Haveriam, ainda, outros princípios de estudo para aquilo que se denomina como narrativa de viagem, porém, sem grande consenso com relação à efetiva existência de um gênero literário específico. Há, por exemplo, a possibilidade de compreender a obra de viagem a partir de seus distintos tipos: a viagem por mar, a viagem por terra, a viagem imaginária, entre outros. Com o fortalecimento da viagem como ferramenta de expansão imperial, a compreensão da literatura de viagem passará necessariamente pelo problema social da alteridade: a relação entre um "Nós" e um "Outro". Trata-se da narrativa da tensão e do conflito que nascem do deslocamento e do estranhamento, condicionados pelo sentido social de uma época. Dito isso, a obra de viagem se coloca, antes de qualquer elemento, como uma narrativa de contato, uma narrativa da diferença e do conflito que surge em função da presença do viajante narrador. Nesse caso, o viajante seria portador de uma "visão de mundo superior", que deverá ser difundida e incorporada pelo "outro", presente na relação de viagem. Por fim, haverá a narrativa de viagem que oferece ao viajante uma posição de protagonismo histórico e, a sua narrativa, um fundamental sentido político. O sentido formal seria diluído frente ao seu conteúdo histórico e o

viajante passaria a ter um papel social ditado pela sua posição na sociedade e a sua narrativa uma função cultural, que comportará uma constelação ideológica. É com essa perspectiva em mente que, finalmente, chegamos a alguns personagens históricos, ou seja, tipos históricos ideais que foram aos poucos sendo constituídos dentro do cenário histórico da cultura de viagem ocidental, bem como fruto de suas associações gerais diversas com os demais domínios da sociedade, especialmente com a esfera de produção e de aquisição de novos saberes e práticas.

3. Narrativa de viagem: tipos sociais básicos

As conexões entre viagem, viajante, narrativa e história são socialmente sólidas e múltiplas em função da polissemia de sentido e das relações multifacetadas com o mundo social, presentes nas diferentes situações de mudança e de permanência historicamente observadas. A criação de uma tipologia aplicada aos estudos das relações entre viagem, narrativa e temporalidade histórica dificilmente poderá ser condicionada a um campo específico do saber, em função da multiplicidade formal, estrutural e de conteúdo presente nas narrativas. Deve-se ainda observar a conexão entre contexto e informações, originada no processo de deslocamento, e os procedimentos narrativos, que transformam a experiência vivida pelo viajante em uma experiência textual. Como reflexo desse universo, as conexões passíveis de observação e análise seriam aquelas que envolvem a viagem, o viajante, a narrativa e a temporalidade enquanto unidades performativas para a criação de papéis e de funções sociais, apresentadas apenas a partir da síntese das forças sociais presentes no jogo social da viagem, ou seja, como processo narrativo temporal e culturalmente inscrito na forma de disposições históricas. Assim, viagem e narrativa poderão ser compreendidas tanto como unidades isoladas e autossuficientes quanto como unidades secundárias, sobretudo históricas, como reflexo de uma constelação social e surgindo como testemunho de uma época. É na forma de ação social que a viagem de um viajante-narrador e sua expressão literária, na forma de narrativa, será compreendida enquanto obra de viagem, ou seja, como fator histórico permeado por forças sociais múltiplas.[98]

[98] O conjunto de múltiplas relações apresentado pela narrativa de viagem foi observado por Augustin (2006): "Quando mapeamos os textos do viajante, analisamos sua discursividade e identificamos uma diversidade de discursos como textualização do olhar de múltiplas perspectivas do viajante que percebe a topografia transformando-a em tropografia. O ouro preto torna-se paradoxo de riqueza pobre. O conhecimento produzido pelo viajante escritor pode ser lido como conhecimento literário do mundo. O relato de trabalho de campo do geólogo transforma-se em etnografia e às vezes em poesia, primeiro sobre o outro, depois sobre si, quando a jornada de trabalho se confunde com jornada sentimental. Lemos os textos menos como documentos e mais como monumentos culturais. Além de culturais, são interculturais: o viajante, seu olhar e sua linguagem migram, atravessam fronteiras, se transformam. O

Trata-se de um processo compreensivo que não se concentra apenas sobre a face imanente da obra de viagem, mas, sim, na perspectiva transcendente, tornando-se possível o tratamento tanto do conteúdo quanto da forma, a partir das conexões presentes entre narrativa de viagem e contexto histórico. Assim, a obra de viagem, conforme vimos, seria geralmente observada em função de seu conteúdo e em função do papel social assumido pelo viajante, como resultado de sua experiência de deslocamento. Quanto ao viajante, é premissa termos a necessidade de questionar os seus vínculos históricos, sobretudo pelas condições nascidas de suas múltiplas idas e vindas que, temporalmente, devem ser entendidas como evidências e indícios de sua função social, mas, sobretudo, como fruto de sua legitimidade e de sua presença enquanto personagem histórico socialmente relevante, fator de fundamental importância, sobretudo quando temos em mente a compreensão do movimento que transformaria o viajante e sua narrativa em peça chave para a formação e fortalecimento do discurso científico, forjado no mundo ocidental entre os séculos XVII e XIX. A narrativa de viagem tende, portanto, a assumir uma legitimidade específica enquanto testemunho verdadeiro, experiência empírica capaz de fornecer informações fidedignas sobre as localidades visitadas e sobre os fenômenos físicos e culturais observados. Fato é que, de maneira geral, há uma noção histórica de viajante enquanto cânone ocidental que condiciona socialmente a participação desse sujeito nos diversos contextos históricos e nos diferentes domínios culturais. Trata-se, no entanto, de uma noção cara à historiografia do pensamento social, à crítica literária e, conforme aqui pretendemos compreender, à historiografia científica, sobretudo a narrativa da ciência moderna.

Ao menos quatro fases podem ser identificadas na historiografia literária que trazem a viagem ao palco de nossas preocupações. Não se trata, todavia, de fases alocadas dentro de um sentido evolutivo, teleológico, ou seja, da obrigatoriedade do cumprimento de certos requisitos para que a obra de viagem pudesse se transformar naquilo que ela é nos dias atuais e, sobretudo, naquilo que ela foi durante os séculos XVIII e XIX, período histórico central para essa pesquisa.

---

observador vira escritor e se inscreve na sua escrita, primeiro ainda tímida, e depois ganhando coragem, a escrita fica mais rica. Os leitores, primeiro no velho continente, se confrontam com um outro mundo, e nas traduções, no Brasil, com um outro seu (Augustin, 2006: p.11)". Destaque merece ser dado ao processo de "tradução" da realidade através do anteparo cultural do viajante. Porém, não se trata apenas de um tipo de conhecimento literário, conforme observado por Augustin. Acredito que a leitura da realidade, realizada através da narrativa de viagem, serviu como mecanismo propulsor para o desenvolvimento de domínios caros à ciência moderna – a viagem, dessa forma, acompanharia e conectar-se-ia fundamentalmente com o processo de secularização do mundo moderno; assim como teria sido peça chave para o processo de desencantamento do mundo e de fortalecimento da razão instrumental, que, inclusive, utilizou-se da viagem tanto como instrumento de aquisição de informações quanto como mecanismo para a difusão de valores, normas e comportamentos sociais – processo civilizador e, sobretudo, difusor das luzes.

São fases ou blocos de unidades que apenas podem ser arbitrariamente identificadas na literatura acadêmica e que nos servem apenas como pressuposto analítico para a organização das ideias, auxiliando-nos no processo de entendimento compreensivo das conexões entre narrador e viajante e viajante-narrador e sujeito epistêmico. Podemos entender essas conexões, que ocorreram em diferentes momentos, como sendo caracterizadas pela presença de elementos comuns em grande parte das narrativas de viagem de uma determinada época. O primeiro cenário pode ser situado no mundo clássico, de núcleo e tradição greco-romana; o segundo, forma-se durante a idade média, perdurando até o século XIII aproximadamente; o terceiro cenário de viajantes e de narrativas constituir-se-á no mundo moderno, a partir do Renascimento, tendo seu ápice no mundo iluminista e na *aufklärung* alemã, decaindo durante a segunda metade do século XIX; e, finalmente, um quarto, formado no mundo contemporâneo, que permanece ativo até os dias atuais. Entre esses, o de maior importância relativa será o universo de viagem, de viajante e, sobretudo, de narrativa de viagem forjados durante o mundo clássico. Já o cenário criado no decorrer do mundo moderno, por sua vez, terá papel central e expressamente vinculado às instituições sociais. É o viajante formado no mundo moderno que apresenta-se, se assim podemos nos referir, como um tipo de fundamental importância para a historiografia das ciências, especialmente por sua contribuição à aquisição de informações empíricas. Os dois grupos não destacados, formados na idade média e no mundo contemporâneo, nos interessam, aqui, apenas como pano de fundo histórico e, dessa forma, deverão somente complementar o desenvolvimento de uma ordem compreensiva temporal sob um procedimento geral de estudos.

Cada contexto histórico apresentará um personagem típico, o principal protagonista da obra de viagem. De forma geral, não se trata de viagens e de viajantes "reais", ou seja, de protagonistas que efetivamente realizaram jornadas e que, posteriormente, dedicaram-se ao relato de suas experiências. Do ponto de vista histórico, o viajante e a viagem poderão ser apresentados como personagens imaginários, dando origem a obras de ficção que possuem seu fundamento em um tipo de viagem interna e espiritual. Porém, na sua grande maioria, cada tipo oferecerá uma contribuição ao "hábito social" da viagem, ou seja, cada narrativa conectar-se-á, à sua maneira, a uma rede social de compartilhamento de noções comuns, de valores coletivos e de comportamentos semelhantes: os *topos* da cultura de viagem. Embora não tenhamos partido de um princípio abstrato de viagem e de viajante, mas, independentemente disso, será possível apresentar tipos ideais de viagem em função de suas características empíricas. Cada momento

histórico preencherá, conforme a sua necessidade, o sentido, a função e o papel, ou seja, a figura do viajante e a ordem de deslocamento apenas ganharão sentido em função do cenário histórico. Assim, aos poucos foi sendo constituído um imaginário coletivo pautado na viagem e no viajante, servindo como princípio geral de diferenciação inter e intra social, ou seja, elementos que darão um caráter identitário ao viajante e que conferirão uma forma elementar para o processo de deslocamento e para a narrativa. Em decorrência da organização histórica, como no caso do acesso efetivo à viagem, cria-se um valor social da viagem em função da sua importância contextual – comercial, política, econômica e cultural (como no caso da guerra, das trocas comerciais por terra e por mar, das migrações, da religião e sua instrumentalização no período moderno). Nesse sentido, o mundo clássico teria conferido uma identidade de "herói" ao viajante; o universo da idade média transformaria o viajante no "peregrino"; no mundo moderno o viajante assumirá uma variada gama de papéis sociais ("comerciante", "explorador", "cientista", "missionário"); e, no âmbito contemporâneo, o viajante, de forma geral, será caracteristicamente personificado pelo "turista". Temos, portanto, quatro figuras centrais: i) o viajante herói; ii) o viajante peregrino; iii) o "viajante" e, finalmente, iv) o viajante turista.

O conjunto de transformações pelas quais passa a noção de viagem, de viajante e de narrativa de viagem, conforme observado por Leed (2005), teria produzido um tipo de mentalidade: a "mentalidade do viajante". É a partir da lógica de transformação, do herói em peregrino e do "viajante profissional" em "turista", que se faz possível a compreensão da função e do papel social responsável pelo sentido atribuído a tão antiga prática. Questionam-se, assim, os processos que efetivamente teriam influenciado a criação de uma identidade social exclusiva para o viajante. No entanto, a história da transformação da identidade e da mentalidade do viajante seria tão antiga quanto a história do pensamento e da literatura ocidentais. Isso, ainda, sem refletir as chamadas "sociedades de viajantes", ou seja, os grupos nômades que se caracterizam pela constante mobilidade espacial como principal condição de coesão social. A obra de viagem, conforme apresentada na historiografia literária, seria, enfim, uma narrativa de "contato", isto é, um relato concentrado nos processos de sociabilidade desenvolvidos entre um "eu" e um "outro". Essa tensão, como veremos, será um fator fundamental para a literatura de viagem moderna (tema do próximo capítulo), sobretudo como resultado do processo de expansão do domínio europeu, que teve o viajante como personagem histórico central. Antes, porém, algumas palavras devem ser ditas sobre a transformação histórica pela qual a obra de viagem passou desde o

mundo clássico, a partir da qual originou-se os quatro tipos ideais de viajante.

3.1 O viajante e a obra de viagem no Mundo Clássico

O conceito de viagem e de viajante no mundo clássico envolve não apenas a noção heroica de viajante, mas, igualmente, uma imagem pulverizada dos atributos presentes em maior ou menor escala nos demais momentos históricos nos quais a viagem surge como temática principal. Jonathan Burgess (2010), ao refletir sobre a formação da obra de viagem no mundo clássico, afirma que: "a viagem na antiguidade envolvia diversos problemas, como transporte, comércio, guerra, exploração, geografia, etnografia, migração, colonização e turismo. Narrativas antigas sobre viagem seriam igualmente multifacetadas (Burgess, 2010: p. 1)*". Como resultado da forma multifacetada de organização e da expressão de múltiplas situações de viagem, o autor considera, logo em seguida, que: "não há um gênero coerente que represente fundamentalmente a literatura de viagem antiga, embora seja possível identificar certos procedimentos e formas discursivas (Burgess, 2010: p. 1)*". Não se trata, portanto, de um gênero literário consensual, tampouco de uma forma estabelecida de escrita, mas, todavia, de um tipo de arcabouço narrativo concentrado no deslocamento e na criação de um conteúdo temático que teria aos poucos ganhado forma, estrutura e procedimentos. Consequentemente, isso serviria como ponto de influência para as obras de viagens elaboradas nos momentos históricos subsequentes. A cultura de viagens clássica, dessa forma, pode ser entendida como um ponto de inflexão, pois ela seria responsável pela criação de um estatuto de prestígio social ao viajante por sua analogia com o herói. Além disso, é no mundo clássico que se observa o surgimento do primeiro tipo básico de itinerário, que não envolvia apenas conteúdo, forma e estrutura, mas, sobretudo, um modelo elementar de viagem: a partida, a passagem, a chegada e o possível retorno ao local inicial da jornada.

Na realidade, a obra de viagem clássica pode ser interpretada como um esboço, cujo padrão narrativo se prestava à comunicação dos grandes feitos além-mar. Mais do que viagem em si, tratava-se da presença da cultura de viagem nos grandes feitos do mundo clássico, bem como nas ações dos grandes homens da época. A obra de viagem seria responsável pela unidade de um conjunto disperso de situações, valores e comportamentos que seriam transformados, com seus personagens, em símbolos de bravura, respeito e heroísmo, dentro de um universo habitado por homens, deuses e semideuses. O enredo do deslocamento seria apresentado como uma aventura

envolta pelo sofrimento e provação, espécie de teste para a virtude dos homens. Teste ao aperfeiçoamento espiritual dado pela exploração de um mundo desconhecido, que tanto se confundiria com o universo mitológico (aqui, o real se funde ao imaginário na narrativa de uma jornada fantástica) quanto com a história dos feitos da civilização clássica. É o que pode ser observado nos clássicos *The epic of Gilgamesh* (1973) e nas obras de Homero, a Odisseia (2007) e a Ilíada (2007), e, posteriormente, na sátira apresentada pelo romano Luciano de Samósata.[99] Outras jornadas e narrativas, no entanto, poderiam servir de exemplo para uma breve elucidação da cultura clássica de viagens e de sua presença no ambiente literário moderno. De acordo com a proposta inicial, que é de apenas verificar o percurso histórico da cultura de viagens nos diferentes contextos históricos, nos concentraremos no poema épico de Homero e na obra satírico-crítica de Luciano de Samósata, sobretudo por sua importância histórica e por sua presença nas demais obras de viagem que acompanham o cenário histórico da cultura ocidental.[100] Essas duas obras revelariam as principais tensões e virtudes da obra de viagem

[99] Leed (2005) argumenta que a cultura de viagem no mundo clássico apresenta conexões de sentido que envolvem a condição cultural da viagem e a formação identitária do viajante. Nas palavras do autor: "A ênfase na viagem como um teste, como uma perda que traz um ganho de estatura e confiança do Eu, sugere que as mudanças de caráter efetuadas pelas viagens não seriam tanto a introdução de algo novo na personalidade do viajante senão a revelação de algo permanentemente presente – talvez coragem, perseverança, a habilidade de suportar a dor, a persistência de competências e habilidades mesmo em situações de fadiga e de perigo. A transformação da passagem é uma espécie de 'identificação' através da ação, que acrescenta ao ser em movimento apenas uma consciência da forma irredutível e individual desse ser. Nas dificuldades e perigos da viagem, o Eu do viajante é empobrecido e reduzido a suas características essenciais, o que possibilita a observação de seus fundamentos mais elementares (Leed, 2005: p.8)*". Concluindo sua linha de raciocínio sobre as conexões existentes entre obra de viagem, viagem e viajante no mundo clássico, o autor utiliza-se da expressão "morte ficcional", tomada de Kenneth Burke, para afirmar a presença de um "Eu" essencial e irredutível. Assim, a narrativa clássica, conforme defendido pelo autor, poderá ser sintetizada através de um *topoi*, ou seja, a morte ficcional enquanto pressuposto elementar para a formação de um "Eu" colocado à prova, testado e aperfeiçoado durante um processo de deslocamento com valor simbólico. A questão do perigo e da fadiga, elementos da viagem heroica, ainda permanecerá como marca de algumas obras de viagem modernas. Trata-se da criação de uma "forma" comum, compartilhada por viajantes narradores da mesma época histórica.

[100] Os exemplos da força da cultura de viagens no mundo clássico são inúmeros, sobretudo nos casos em que e a viagem surge como principal elemento de uma obra, narrativa ou poema épico, assim como na criação de uma forma estrutural, ou seja, de narrativas em primeira e terceira pessoa, de relatos, testemunhos, seja de viagens reais ou de viagens fictícias. Portanto, o exemplo da obra de Homero, ainda que de elementar importância, não seria o único. Conforme observado por Burgess (2010), outros exemplos poderiam ser apresentados: "Existem narrativas na antiguidade que não relatam viagens específicas, no entanto. Um exemplo notável seria a obra Anábase, de Xenofonte, a história de um mercenário Grego distante da Ilha e em direção ao Império persa. A Guerra Gálica de Caesar também poderia ser qualificada como uma narrativa de viagem; em algumas seções, a exemplo da incursão em direção à Inglaterra nos livros 4-5, constitui uma jornada unificada que apresenta digressões de caráter etnográfico. Isso, no entanto, não quer dizer que Caesar encontrava-se engajado no gênero moderno de 'narrativa de viagem', ou seja, em uma descrição subjetiva em primeira pessoa de suas experiências de viagem. Caesar descreve suas próprias ações em terceira pessoa; igualmente, Xenofonte surge apenas como um personagem em suas próprias narrativas. A viagem poderá fornecer a trama essencial da aventura de um herói, mas isso geralmente é narrado em terceira pessoa. Apolônio de Tiana empreende ações de viagem, embora suas experiências sejam narradas por

clássica, posteriormente retomadas como princípios para a organização da cultura de viagens desenvolvida no mundo moderno.

Etimologicamente, o termo Odisseia pode ser traduzido como 'jornada', o que nos dá uma boa pista sobre a interpretação da obra redigida por Homero. A jornada empreendida por Ulisses talvez possa ser interpretada como um dos exemplos mais significativos da presença da cultura de viagem no mundo clássico. No entanto, a obra de Homero não deverá ser diretamente apresentada como uma narrativa propriamente de viagem, na medida em que há uma certa indisposição geral quanto às situações que resultaram na organização de seu processo narrativo, sua forma e estrutura que atendem a um tipo de obra de tradição quase que oral. Porém, isso não modifica o fato de se tratar de uma obra literária cujo enredo e conteúdo apresentam um estilo de criação que se concentra em um processo de deslocamento e, como resultado desse movimento, a consequente criação de situações de conflito, bravura e virtude que envolvem o seu principal protagonista da viagem, Ulisses. Apesar das suas características centrais, que remetem a um estilo de viagem inacabado, sua forma e seu conteúdo possibilitam o seu entendimento enquanto princípio de organização literária, ou seja, uma narrativa de viagem apresentada como marco literário para as obras de viagens seguintes. Nesse sentido, ela daria um primeiro passo rumo ao desenvolvimento efetivo dos componentes da obra de viagem, ainda que esses apenas possam ser compreendidos de modo tangencial, como resultado da polivalência de situações e de experiências oferecidas pelo contexto da viagem.

Burgess (2010) destaca que na narrativa de Homero seria apresentada uma forma inicial do conflito entre um conceito geral de narrativa de viagens e a forma, estrutura e conteúdo da narrativa de viagem clássica. Na sua visão, seria possível a identificação de distanciamentos e de aproximações entre a obra de Homero e a forma mais típica de escrito de viagem, o que possibilitaria compreendê-la como uma fonte elementar de narrativa, tomada como memória coletiva ou influência geral para os demais processos narrativos que tomam o deslocamento como tema central. De maneira geral, isso nos indicaria a possibilidade de que a importância da narrativa para o universo das obras de viagem, na realidade, seria a de oferecer um horizonte literário fundamental, mais amplo, que abriria caminho para novas formas de exploração e,

---

Filóstrato. A narrativa em terceira pessoa também seria utilizada pela tradição popular e polimorfa de romance criada por Alexander. A narrativa de viagem em primeira pessoa está presente em algumas novelas antigas e em parte de outras, e assim podem ser compreendidas como representantes das obras de viagem, especialmente por apresentarem informações etnográficas e topográficas, assim como observações sobre os aspectos exóticos da fauna e da flora, como no caso do romance grego 'Leucippe e Clitophon' de Achilles Tatius (Burgess, 2010: p. 2-3)*".

sobretudo, para as novas questões colocadas frente à formação do sujeito narrador-viajante. Assim, o autor pontua que histórias gerais, tais como aquelas que olham para trás e que enxergam dez longos anos de caminhadas, "cumprem com todos os critérios habituais da 'escrita de viagens': são narradas em primeira pessoa, relatam as viagens que o próprio narrador experimentou e incluem digressões de caráter etnográfico e topográfico sobre os locais visitados e pessoas encontradas (Burgess, 2010: p.3)*".[101]

Cristina Carrijo Galvão (2001) elabora uma interessante argumentação no primeiro capítulo de sua dissertação de mestrado, ao discorrer sobre a historicidade das conexões de sentido apresentadas nas diferentes obras de viagens enquanto busca pelo conhecimento ou da narrativa de viagem como fonte e meio para a obtenção de novos saberes e informações. Quando discorre sobre o problema da viagem, do viajante e da narrativa de viagem no mundo clássico, Galvão apresenta a "memória" como um aspecto central da narrativa de Homero. Memória, nesse caso, compreendida como fonte de experiência, mas, igualmente, como uma memória pautada no conflito entre "aquele que parte" e "aquele que retorna". Dessa forma, trata-se da compreensão dos reflexos que a experiência da viagem clássica teria apresentado sobre a formação da identidade social do viajante.[102] E, assim, seria certo que:

[101] Quando Burgess (2010) sugere, no trecho citado, a presença de digressões etnográficas e antropológicas na narrativa de viagem do mundo clássico, é necessário contextualizar as observações apresentadas pelo autor. Não se trata, claramente, do sentido moderno da prática antropológica. O que, na realidade, foi considerado pelo autor seria a presença de um pressuposto narrativo – no caso da obra de Homero, um poema épico – que apresentava-se enquanto um tipo de discurso que envolvia o "estranhamento" entre condições simbólicas diferentes que, nesse aspecto, nasceria do distanciamento provocado pela ação de viagem. Trata-se, portanto, de considerar a narrativa do contato entre unidades sociais de sentido distante entre si, ou seja, a ruptura simbólica e a passagem que se colocam em função da condição de suspensão vivida por um viajante entre o familiar e o novo local encontrado no decorrer de sua viagem. Na obra de Homero, portanto, várias seriam as situações de contato experimentadas por Ulisses, inclusive entre mundos diferentes. Alteridade que apresentava-se, portanto, assaz plural, como no caso do contato narrado entre o protagonista e os Ciclopes. Nesse episódio, Galvão (2001) observa a tonalidade geral da forma como se foi instituída a relação entre um "Nós" grego e um "Outro", estranho ao mundo familiar do protagonista: "Definidos pela negativa, são o espelho do mundo grego, terra inóspita que requeria duros trabalhos de lavoura; e o oposto da polis, lugar da deliberação conjunta dos cidadãos. Sem atentar no perigo, a curiosidade de Ulisses o coloca em grandes apuros: '... eu com a minha nau e minha tripulação vamos procurar saber que homem são estes: se violentos, selvagens e injustos, se hospitaleiros e respeitadores dos Deuses. No caso dos Ciclopes, a primeira hipótese é a verdadeira' (Galvão, 2001: p.27)". Curiosidade por parte de Ulisses que, realizada enquanto contato e enquanto alteridade, seria elemento presente desde os primeiros momentos da obra de viagem no mundo ocidental, característica fundamental da cultura de viagem e principal veículo da conexão entre ela e o domínio científico.

[102] Nas palavras de Galvão: "atentos a essa característica do personagem, podemos situar o que Ulisses guarda de fato de todo o caminho que percorre – *a memória*. A possibilidade da perda da lembrança de quem é, do caminho que deve vencer para retornar aos seus se afirma várias vezes: primeiro com o convite dos lotófogos, depois com os elixires de Circe e mais tarde com o canto das sereias. Em todos esses casos Ulisses precisa usar sua astúcia para vencer o perigo de esquecer a casa, a rota da navegação, o objetivo da viagem – em síntese, nas palavras do próprio Homero, 'esquecer o retorno' (Galvão, 2001: p. 26)". O perigo de "perder a si mesmo" será um mote muito utilizado pelos narradores de viagem. A aventura em direção a um mundo desconhecido, por sua vez, passa a ser representada

> a memória, miscelânea de passado, presente e projeto de futuro, opera numa perspectiva moderna. É justamente essa multiplicidade de significados que torna a Odisseia o mito de todas as viagens. Pouco importa se não podemos distinguir entre mentira e verdade, se a linguagem do vivido se imiscui indissociavelmente do mito. Entretanto, [...] permanece o questionamento da relação entre viagem, conhecimento do 'outro' e transformação. Ulisses se apresenta como alguém que 'de muitos homens via as cidades e conheci os pensamentos' (Galvão, 2001: p. 26-27).

Com isso, "como se apresenta o "Outro" na narrativa, suas cidades e pensamentos? (Galvão, 2001: p. 26-27)". As situações de alteridade vividas por Ulisses na obra de Homero serão, por sua vez, uma tônica da prática de viagem nos instantes seguintes da cultura de viagem ocidental. A presença das ideias narrativas clássicas como fator estruturante de toda uma tradição de narrativas, portanto, é o elemento que confere atualidade a alguns aspectos já presentes no mundo antigo, como no caso da forma pela qual a memória será articulada como fonte essencial do processo narrativo. Ao lado da memória, temos a alteridade que nasce como conflito entre o familiar e o desconhecido, tensão que envolve um Nós e um Outro onde a memória é articulada de maneira a oferecer ao viajante-narrador um repositório de informações que lhe posiciona no mundo e, consequentemente, lhe fornece a lógica de relacionamento com o desconhecido. Essa é uma característica elementar da obra de viagem, dado que grande parte das narrativas, clássicas ou não, serão dedicadas à experiência do encontro entre diferentes mundos sociais, tendo em vista a posição do viajante enquanto unidade de universos sociais singulares, aproximando, assim, o próximo do distante. Percebe-se claramente que o componente da alteridade já se encontrava presente nos primeiros instantes da obra de viagem ou nas primeiras expressões literárias que possam ser reconhecidas como narrativas de uma trajetória de viagem. É para isso que Burgess chama à atenção do leitor, quando afirma a presença de observações etnográficas nas narrativas de viagem elaboradas no mundo clássico. Mais do que digressão de caráter antropológico, trata-se de reflexões que implicam na colocação da alteridade como ponto de inflexão na narrativa de viagem.

A experiência revivida na forma de memória nos leva a um outro fenômeno da obra de viagem, igualmente presente desde o período clássico. Galvão (2001) observa que a miscelânea de sensações, sintetizadas na memória e na experiência prática do viajante apresentada na obra de Homero, deverá torná-la em um tipo de "mito" para as demais narrativas de viagem. A polivalência de sentido do termo memória, que se expressa nas idas e vindas tempo-espaciais da obra e da própria luta de seu protagonista para o não esquecimento de suas origens, do caminho

---

como infusão do Eu no Outro e, dessa forma, as perdas físicas poderão ser transformadas em sofrimentos de ordem espiritual (identidade), como nas experiências vividas por Ulisses.

percorrido, do itinerário de retorno e dos objetivos propostos para a sua jornada, fazem com que seja criada uma conexão entre a obra de Homero e as demais obras de viagem. De certa maneira, o escrito de Homero seria responsável pela inserção de um importante marco regulatório para a cultura de viagens ocidental. Isso, não apenas para o contexto fechado da literatura de viagem, mas, igualmente, para todo o mundo das letras. Memória, experiência, conflito, digressões fundadas na alteridade e no testemunho, portanto, estariam presentes tanto no conteúdo da viagem de Ulisses quanto nas demais experiências de viagem e de relatos realizados nos demais momentos históricos. A literatura de Homero, nesse sentido, institui um importante padrão geral de escrita e de percepção da realidade que seria posteriormente seguido por outros literatos e viajantes, com isso fornecendo um primeiro caminho comum, quase que coletivamente compartilhado pelos demais viajantes, para a realização de outras experiências de deslocamento.

Eric Auerbech (2001), em sua análise sobre a formação da literatura ocidental, vai além em suas considerações sobre a presença da obra clássica de Ulisses no mundo das letras ocidentais. Ele reconhece a obra de Homero e o livro do Velho Testamento como os dois tipos de escritos que teriam sido responsáveis pela criação de uma "fratura" no pensamento literário universal. Trata-se de um marco fundamental que teria instituído a noção de literatura no mundo ocidental. São estilos de escrita que definem e condicionam toda a ordem literária posterior, notado através da repetição e da presença estrutural dos padrões de escrita contidos no Velho Testamento e na obra máxima de Homero. Não se trata apenas de uma influência de sentido, mas também igualmente da presença de uma estrutura no que tange aos aspectos relacionados à forma e ao conteúdo, ao processo de transformação da realidade em texto, em experiência narrativa, que apresenta-se como um certo tipo de condição, compartilhada como um senso comum literário, uma ordem geral, que tende a ser repetida exaustivamente quando busca-se, através de palavras, conferir sentido à realidade:

> Os dois estilos representam, na sua oposição, tipos básicos: por um lado, descrição modeladora, iluminação uniforme, ligação sem interstícios, locução livre, predominância do primeiro plano, univocidade, limitação quanto ao desenvolvimento histórico e quanto ao humanamente problemático; por outro lado, realce de certas partes e escurecimento de outras, falta de conexão, efeito sugestivo do tácito, multiplicidade de planos, multivocidade e necessidade de interpretação, pretensão a universalidade histórica, desenvolvimento da apresentação do devir histórico e aprofundamento do problemático (Auerbach, 2001: p. 20).[103]

[103] Há uma nota metodológica e conceitual que segue ao argumento defendido pelo autor e que merece ser destacada: "uma vez que tomamos os dois estilos, o de Homero e o do Velho Testamento, como pontos de partida, admitimo-los como acabados, tal como se nos oferecem nos textos; fizemos abstração de tudo o que se refira as suas origens e deixamos, portanto, de lado a questão de saber se as suas peculiaridades lhes pertencem originalmente, ou se são

Interessante observar que os dois estilos literários citados por Auerbach teriam criado não somente um universo simbólico interno à obra, mas, também, um fenômeno exterior, transcendente, constituído por fundamentos que escapam ao domínio literário, servindo de matéria-prima para a transformação da realidade. É nesse sentido, portanto, que ao se tornarem exemplos canônicos para a literatura ocidental, a estrutura básica do texto clássico de Homero e o Velho Testamento, ao menos no que indica Erich Auerbach, tornam-se uma norma ou ao menos um tipo de procedimento de escrita "vencedor", cujo formato e conteúdo de apresentação das ideias obtiveram aceitação e legitimidade geral por parte, primeiro, do público leitor e, segundo, por parte do sujeito narrador ou do sujeito epistêmico, aqui entendidos como um tipo de sujeito epistêmico, mas com a capacidade de representação subjetiva da realidade, que, como tal, acabou sendo amplamente empregada em outras situações literárias. Embora existam diferenças consideráveis entre os estilos de escrita citados, os temas da viagem e do deslocamento seriam questões recorrentes e, possivelmente, teriam criado um universo típico, um padrão de representação no qual a viagem tende a surgir como ação central, ou ao menos como um fenômeno digno de ser tratado como tema para uma obra literária. Esse marco que envolve forma, estrutura e conteúdo, portanto, é fundamental para a difusão do prestígio literário de uma narrativa que tenha o deslocamento como cenário típico principal.

A noção de fonte de conhecimento, por sinal, seria um fundamento vago na obra de viagem clássica, sobretudo pelo fato de que a sua narrativa seria desenvolvida sem a existência de um cuidado formal ou metodológico com a verdade ou com a verossimilhança. Jás Elsner e Joan-Pau Roubiés (1999), por exemplo, reconhecem a viagem como sendo um tipo de evento cujos significados e sentidos seriam culturalmente condicionados por uma ordem histórica exterior ao ambiente literário. Assim, falar em história da viagem no mundo ocidental é pretender conhecer a história de uma "cultura de viagem", que possui conexões que envolvem a realidade social enquanto categoria transcendental. Como fruto de uma época histórica particular, portanto, seria possível buscar, através da obra de viagem, a reflexão de sua trajetória de desenvolvimento, apreendida a partir de um movimento que envolve mudança e permanência. Para os dois autores a viagem teria importância central no mundo clássico e eles retomam os textos de viagem

---

atribuíveis, total ou parcialmente, a influencias estranhas e quais seriam elas. A consideração desta questão não é necessária nos limites de nossa intenção; pois foi em seu pleno desenvolvimento alcançado em seus primórdios que esses estilos exerceram sua influência constitutiva sobre a representação europeia da realidade (Auerbach, 2001: p. 20)".

clássicos, pois ofereceriam um marco para a formação da cultura literária e para a prática de viagens. A partir dos textos clássicos, conforme destacado por Elsner e Roubiés, seria possível a melhor visualização das diferentes transições ocorridas no horizonte da ação de viagem e de sua consequente transposição para a experiência narrativa. Reconhecem, assim como o fez Auerbach, a presença de uma fratura nos textos de viagem clássicos, fazendo com que eles se tornem ponto de partida para o fortalecimento da chamada cultura de viagens, seja da viagem em si ou de uma cultura literária, tão importante quanto o deslocamento físico, concreto em si. A pesquisa sobre a cultura de viagem no mundo Ocidental seria a busca pelas diferentes formas como o cânone clássico fora recebido, incorporado, modificado e redistribuído como fonte temática fundamental.

A polivalência histórica da narrativa de viagem clássica, conforme argumentamos nesse fragmento, derivaria de três observações: primeiro, da miscelânea temporal que arremata a memória, conforme observado por Galvão (2001), responsável pela definição inicial da forma de viagem como mito fundante para as demais narrativas; segundo, da fratura histórico-literária observada por Auerbach (2001); e, terceiro, da interpretação da viagem clássica como uma forma alegórica, tal qual compreendida por Elsner e Roubiés (1999). Mito e alegoria: unidades responsáveis pela produção de uma fratura literário-cultural que modificaria a inscrição da realidade em uma fonte narrativa. Essa seria, portanto, a contribuição de maior importância apresentada pelo mundo clássico para a cultura de viagem subsequente: a de transformar a narrativa de viagem em síntese de um conjunto de experiências sociais desenvolvidas na forma de metáfora para a aproximação sensível entre lugares distantes, bem como de qualificar o viajante como síntese dos locais físicos e simbólicos desconectados pela variação espaço-tempo-cultural. É sob essa lógica de simbolismo que a viagem clássica terá seu sentido auferido e essa ordem de sentido se fará presente nas demais experiências de viagem, criando-se, com isso, um ponto simbólico inicial. Dessa forma, já pensando aqui na transformação da noção de viagem do mundo clássico para o medieval, a ideia de viagem como metáfora ou como alegoria, tal qual desenhada no mundo clássico, criará um tipo geral que antecederá o sentido da viagem espiritual de tradição cristã, ou meramente a noção de peregrinação enquanto modelo de viagem condicionada pela realização/aperfeiçoamento/salvação espiritual.

Assim sendo, os problemas da geografia natural e das diferenças culturais, exploradas no mundo clássico, que não seriam de procedência topográfica e etnográfica, aqui assumidas dentro de um panorama de formalidade e de objetividade, seriam expressões de origem e de

fundamento imaginário, associadas às relações entre os homens, as deidades, os deuses e os semideuses que, a partir das narrativas, ganhavam materialidade e inscrição na realidade. Independentemente da proposta de conhecimento apresentada no texto narrativo, seria um fato a ser considerado pois, já no mundo clássico, a noção de diversidade encontrava-se colocada como problema a ser trabalhado e, dessa forma, tornava-se parte componente dos desafios enfrentados pelo viajante em seu processo de deslocamento. Assim, a diversidade transforma-se em pauta elementar para as obras de viagens clássicas. E a noção de diversidade do mundo antigo, enquanto fonte de conhecimento, iria além do mero conteúdo abordado a partir da experiência de viagem e de seu relato. A alteridade teria se transformado quase que em uma condição necessária para a realização da narrativa de viagem, estando presente nos momentos seguintes da cultura de viagens e, de certa forma, estabelecendo-se como ideia chave para a experiência do deslocamento no mundo moderno. Contudo, sob novo significado, a partir do qual o contato entre diferentes povos assumirá sentido preciso em face da expansão das fronteiras físicas e das "fronteiras mentais", que foram elementos cruciais para a consolidação de um discurso que desse validade a um conceito de universalidade, que implicava na existência de um processo civilizatório.

Embora exista o conflito imposto pelo texto e pela experiência de deslocamento enquanto sentido alegórico ou metafórico, há, por outro lado, claras tentativas de criação e de desenvolvimento de um discurso objetivo sobre a realidade, traduzindo-se em uma espécie de ponto de inflexão, sobretudo para a tradição de pensamento filosófico convertido em História Natural. Isso é de fundamental importância, pois com o florescer do renascimento, serão essas as noções naturais iniciais a serem retomadas na forma de pressupostos para o estudo da realidade física, em uma tentativa de renovar o pensamento clássico, mas com a necessidade da comprovação empírica. É o que apontam Elsner e Roubiés (1999) a partir das obras de Aristóteles e de Pliny the Elder[104], na pretensão de compreender, a partir do mundo clássico, o

[104] Plínio o Velho é o autor de uma obra enciclopédica sobre história natural, a *Naturalis Historia*. Nascido em 23 A. C. e falecido em 79 D.C., a obra máxima de Plínio aborda os diferentes domínios do saber, estabelecendo-se como tratado geral para as disciplinas de matemática, geografia, farmacologia, botânica, zoologia e mineralogia. Trata-se de uma compilação dos conhecimentos detidos pelos homens de letra de sua época, dividida em 37 partes. Exercerá influência na pesquisa em história natural Renascentista e moderna, juntamente com os estudos de Aristóteles (384-322 A.C.). Esse, por sua vez, "escreveu várias obras sobre os seres vivos que foram conservadas: *De anima*, *Parva naturalia*, *Historia animalium*, *De partibus animalium*, *De motu animalium*, *De incessu animalium*, *De generatione animalium*. Algumas delas são bastante teóricas, discutindo as causas dos fenômenos vitais; outras, mais descritivas, contendo um grande volume de fatos (Martins, 2006: p. 297)". Entre fatos objetivos e elementos mitológicos, a obra de Plínio, o Velho, viria a questionar, por exemplo, a existência da Fênix, águia associada ao renascimento, imortalidade e renovação. A citação mais antiga dessa ave, por sua vez, teria sido encontrada nas obras de Heródoto. O embate que nasce de um conhecimento polarizado entre o mito e o fato, entre imaginação e realidade, ainda

nascimento da história natural e da tentativa de criação de uma visão objetiva sobre a realidade que colocaria em conexão o problema da viagem com o da formação do pensamento na história natural. No entanto, o desejo de objetividade não teria sido realizado de fato, sobretudo em decorrência do entrecruzamento da empiria com o tipo mitológico de pensamento. Do cruzamento entre o real e o fictício, teria sido produzido um tipo de história natural povoada de "seres fantásticos". Mas, quanto ao viajante e a sua pretensão de criação de um discurso objetivo e, especialmente, verdadeiro, o mundo clássico ofereceria, muito provavelmente, a primeira experiência crítica acerca da validade do testemunho presente na obra de viagem. Nesse ponto seria possível observar o segundo tipo de tensão presente na obra de viagem que: juntamente com a tensão em face do contato e da alteridade, surge a tensão que coloca em questão os critérios de validade para o testemunho do viajante. A existência de um argumento que se constrói em função da ficção e da realidade seria o principal núcleo dessa segunda tensão, desde já presente no ambiente intelectual clássico. Nas obras que tem a viagem como pano de fundo, seria característico o questionamento da legitimidade das informações e das impressões destacadas pelo narrador. Esse fator auxiliaria na criação de uma "desconfiança geral" que passa a girar em torno das impressões narrativas forjadas pelo viajante.

Trata-se da tensão crítica na forma de sátira apresentada por Luciano de Samósata (125-181 D.C.). O filósofo romano não apenas se dedicaria aos escritos literários, mas, igualmente, à elaboração de um edifício epistemológico que auxiliasse na separação entre o discurso retórico e o discurso verdadeiro. Como fundamentação lógica, uma espécie de 'teoria do conhecimento' seria elaborada com a pretensão de forjar um caminho sistemático para a escrita da história.[105] Samósata realiza sua tarefa de conhecimento através do recurso da sátira, e toma o

---

permanecerá presente no mundo renascentista e moderno. A retomada das obras clássicas é motivada por diferentes fatores: como fonte de curiosidade, que fundaria uma nova busca pelo conhecimento, mas, sobretudo, por prestígio social, sendo o domínio das obras clássicas tomado como uma forma de índice da erudição detida por um homem de letras.

[105] Deise Zandoná (2007) faz os seguintes apontamentos acerca da trajetória intelectual de Samósata: "No centro de sua temática das poéticas discursivas, Luciano satirizava sofistas que se propunham historiadores e oradores subordinados às relações de patronato clientela. Para abordar esta problemática, analiso as categorias da mentira, do elogio e do encômio, basilares para a definição luciânica da muralha existente entre história e retórica que separa estes campos de forma bem definida, tal como se pensássemos nas cidades construídas cujas fortificações eram aperfeiçoadas em momentos de guerras e disputas. Sob esta forma de antagonismos e antinomias, Luciano elabora, a partir de inúmeras metáforas e (descrições imagéticas), mais do que uma teoria sobre história, ou historiografia, mas uma teoria sobre os saberes da educação no século II D.C., isto é, uma teoria sobre o conhecimento no seu tempo. A epistemologia de Luciano parece residir na sua participação literária ativa da conjuntura social e política de sua época (Zandoná, 2007: p.2)". Lopes (2005), vai além e verifica que a obra de Luciano "Como se deve escrever a história", apresentaria uma função crítica, não apenas enquanto manual metodológico, mas, igualmente, enquanto

personagem da obra de Homero, Ulisses, como exemplo dos equívocos e erros existentes nos testemunhos de viagem. Perpassa, com isso, toda uma tradição literária clássica e questiona, assim, o conteúdo de verdade, de retórica e de mentira apresentado nas obras históricas, sobretudo aquelas desenvolvidas a partir da lógica da viagem. Lucia Sano (2008), em sua dissertação de mestrado, analisa da seguinte forma a obra fundamental de Luciano, *Das Narrativas Verdadeiras*:

> *Das Narrativas Verdadeiras* é uma narrativa fantástica em primeira pessoa sobre os locais e povos que Luciano (autor, mas também narrador do texto) e seus companheiros encontram na viagem que empreendem para além do mundo conhecido, aventurando-se no Oceano em uma jornada repleta de aventuras, das quais se podem destacar: uma viagem à Lua, aonde chegam levados por um tufão e onde ele e seus companheiros tomam parte ao lado de seus habitantes em uma guerra contra os Heliotas, habitantes do Sol; o período em que vivem no interior de uma baleia, local povoado por criaturas fictícias onde o narrador encontra outros homens engolidos pelo animal assim como ele havia sido; e ainda, a visita à Ilha dos Bem-Aventurados e à Ilha dos Ímpios, nas quais Luciano encontra muitos gregos (e bárbaros) célebres, entre personagens históricos e mitológicos (SANO, 2008: p. 39).

A obra "Das Narrativas Verdadeiras" gira em torno de elementos fantásticos e, de certa maneira, pode ser entendida como uma das primeiras narrativas a incorporar um conteúdo de ficção científica à prática narrativa. Porém, a intenção de Luciano de Samósata não era apenas restrita ao desenvolvimento de uma narrativa de uma viagem fantástica, de uma viagem à lua ou do percurso de um viajante por lugares inimagináveis, como no interior do estômago de uma baleia ou de sua presença em ilhas fantásticas com personalidades históricas – mitológicas, filosóficas e mesmo literárias. Haveria a intenção questionadora, direcionada para os fatores que compõem a validade e a veracidade dos testemunhos dos viajantes-narradores. A questão central é observar até que ponto as experiências vividas e contadas pelos narradores clássicos, sobretudo por Heródoto, poderiam ser interpretadas como informações verdadeiras acerca da realidade, dos locais e das figuras visitadas e conhecidas. É nesse ponto que a obra de Luciano apresenta uma composição crítica preocupada em opor o *logos* à retórica vazia. É dessa forma que sua narrativa

---

panfleto literário, por sua conexão geral com o mundo das letras: "Como se deve escrever a história, além de um "manual metodológico", é um "panfleto literário", ou seja, uma obra destinada à crítica de uma prática literária que Luciano não via com bons olhos. Dos 63 parágrafos do texto, Luciano dedica 19, quase um terço da obra, a exemplos de maus historiadores (§§ 14-32) (Lopes, 2005: p.188)". Almeida (2009) destaca o envolvimento entre discurso retórico, imaginação e verossimilhança na obra de Luciano, apresentando-a da seguinte maneira: "Para além do caráter neutro e ataráxico do narrador, muitas das sátiras de Luciano buscavam extrapolar qualquer controle à fantasia e à imaginação na criação ficcional. Imperava nessas obras, tais como em Uma História Verdadeira, um princípio de absoluta liberdade estética em relação ao princípio da verossimilhança (Almeida, 2009: p.2)". A neutralidade, dessa forma, seria forjada através de termo introduzido por Demócrito, que revela a ausência de perturbação como princípio para a tranquilidade da alma e, como resultado, a produção artística como sublimação dos condicionantes exteriores da obra histórica e estética.

fantástica se transforma em uma crítica audaciosa à capacidade da ação de viagem, do viajante e de sua narrativa ser apresentada enquanto ferramenta para a busca de um estilo de conhecimento verdadeiro. Luciano, portanto, entende-se como um dos primeiros pensadores a perceber e a se preocupar com um tipo de tensão que, mais tarde, será tomada como um dos principais problemas vinculados à obra de viagem no mundo moderno: a tensão entre objetividade e subjetividade e entre verdade e falsidade. Para o filósofo romano, todos os viajantes, sem exceção, seriam "mentirosos". E, ele, Samósata, por se reconhecer igualmente na condição de mentiroso, viajante que é, estaria sendo mais justo e sincero com os leitores de sua obra por assumir-se nessa mesma condição de mentiroso, muito embora suas impressões de viagem fossem apenas de caráter fictício. É, dessa forma, portanto, que Luciano de Samósata viria a argumentar, em um dos tópicos que introduz a aventura em *Das Narrativas Fantásticas*:

> "Ao deparar-me então com esses todos, não foi em demasia que os reprovei por mentir, já tendo visto que isso é habitual até para aqueles que professam a filosofia. Mas admirei isso neles, se julgaram que passariam despercebidos ao escrever inverdades. É por esse motivo que também eu próprio, dedicando-me pelo desejo da vangloria, a deixar algo à posteridade, a fim de que não fosse o único excluído da liberdade de efabular, já que nada verdadeiro podia relatar – nada digno de menção havia experimentado – me voltei para a mentira, em muito mais honesta que a dos demais, pois ao menos nisto direi a verdade: ao afirmar que minto. Assim, a mim me parece que também escapara da acusação dos outros, eu próprio concordando que nada digo de verdadeiro. Escrevo, portanto, sobre coisas que nem vi, nem sofri, nem me informei por outros e ainda sobre seres que não existem em absoluto e nem por princípio podem existir. Por isso, aqueles que por acaso se depararem com estes escritos não devem de forma alguma acreditar neles (Samósata, 2008: p.7).

Luciano faz menção a "esses todos", que nada mais seriam que os principais autores clássicos que, de maneira geral, estariam associados à criação de relatos de jornadas fantásticas. Seriam eles, nas palavras de Luciano, Ctésias de Cnido, historiador do final do século V a.C.; Iâmbulo, citado por Diodoro Sícuro entre os séculos I ou II a.C.; e, finalmente, as obras de Homero (Sano, 2008). Interessante observar que Luciano de Samósata dirige-se a esse grupo de pensadores denominando-os como "mestres na arte da bufonaria" (reconhece Homero, por excelência, como o principal mestre). Homero, para Samósata, teria sido um mestre na arte da bufonaria em consequência da quantidade de informações sem procedência apresentadas em suas obras: "a escravidão dos ventos", "seres de um olho só", "comedores de carne crua", "homens selvagens", "animais de várias cabeças", "poções mágicas", entre outras 'fábulas' de origem duvidosa, para não dizer 'mentirosas'. Embora Luciano tenha apontado outros nomes, as suas impressões

direcionam-se, sobretudo, para Homero, especialmente por reconhecer o tema da viagem como questão central de sua narrativa.[106]

Samósata resgata as duas tensões essenciais da obra de viagem: a "tensão da alteridade" e a "tensão da veracidade", que serão transformadas no decorrer do cenário moderno, que renascerá com a condição da empiria e da experimentação. O contexto clássico, portanto, guarda o germe de um tipo de discurso que ora se envolve em subjetividades, ora no tratamento do fantástico e ora na diferença e no deslocamento. Surge como fonte de conhecimento, mas de um saber ainda sob forte questionamento. Com o transcorrer dos momentos históricos, cada vez mais o mundo ocidental tomará consciência de seus limites, mas, igualmente, do potencial de contribuição da viagem e de sua narrativa para o tráfego de informações. A obra de Samósata, nesse sentido, pode ser tomada, portanto, como um termômetro para a observação do caminho que a narrativa de viagem percorrerá nos anos seguintes, sobretudo por sua capacidade de ser revisitada e de servir como pressuposto para o "salto epistemológico" que será dado já no mundo renascentista, com a transição da viagem, do viajante e da narrativa do serviço ao dogma religioso a sua importância científica, política e econômica. Com a variável religiosa, a viagem fecha-se em um novo ambiente social para, posteriormente, surgir na forma de ferramenta para a busca de informações, de fatos e de provas que servirão de subsídio para novos saberes e, como tal, tornar-se-á o motor para a expansão da mentalidade europeia.[107] O herói clássico deixa de ser

[106] As colocações de Sano (2008) são precisas quanto à análise da relação entre as conexões que o texto de Samósata cria com o ambiente literário de sua época, bem como sobre a escolha da trajetória de viagem em função da oposição entre "realidade" e "ficção", como condição de criação de um novo tipo de ficção, cuja narrativa seria construída por meio do recurso à alusão. Assim,: "a fantasia, tomada da poesia, e a utilização, usada na narrativa, de estratégias que visam persuadir o leitor da veracidade dos fatos, emprestadas da historiografia são dois pontos fundamentais em Das Narrativas Verdadeiras. Porém, além dos aspectos tomados da poesia e da história, um elemento essencial às narrativas de viagem que se filiam à tradição luciânica seria a sátira. Esse é um aspecto que parece estar presente em todas as narrativas de viagem fantásticas consideradas 'luciânicas'. Entretanto, enquanto aqueles autores influenciados por ele valeram-se do gênero sobretudo tendo em vista a sátira política e social, o elemento satírico, fortemente presente no texto de Luciano, parece dizer respeito apenas à literatura (Sano, 2008: p. 40-41)". Acredito que a noção de sátira colocada pela obra de Luciano possa ser ampliada, sobretudo enquanto crítica ao pensamento filosófico da época. Dessa forma, trata-se de um interessante recurso intelectual útil para a exposição das fragilidades de um estilo de pensamento caracterizado pela pretensão de interpretação da realidade, mas que, para tanto, foge ao real e busca no fantástico a sua fundamentação. O termo "verdadeiro", utilizado no título da obra do filósofo não deixaria de lado, portanto, a tentativa de apresentação de uma 'teoria do conhecimento', que apresentava uma aguda capacidade de organização dos esquemas de entendimento do período. O cenário de viagem, por sua vez, parece oferecer a possibilidade de conexão entre a sátira e o conhecimento, ao menos do ponto de vista histórico.

[107] A obra de Luciano de Samósata será recuperada no mundo moderno, servindo de influência, inspiração e ponto de inflexão para outros autores. É o que observa Sano (2008): "O texto *Das Narrativas Verdadeiras*, muito apreciado no renascimento, período em que Luciano foi bastante traduzido e imitado, parece ter sido especialmente influente na literatura posterior, inserindo-se de forma paradigmática em uma tradição de utopias literárias e narrativas de viagens fictícias. Sua influência em célebres narrativas de viagens posteriores é mencionada com frequência, como em

o protagonista da viagem para dar lugar ao peregrino, figura central das narrativas de viagem de motivos religiosos.

3.2 As transformações da obra de viagem no Mundo Medieval

O "lugar comum" da viagem transformou-se gradativamente entre o final do mundo clássico e o início da idade média. O fortalecimento do cristianismo desde a sua ascensão no Império Romano trará uma nova ordem simbólica para a definição da ideia de viagem, de viajante e de sua narrativa. A geografia simbólica, igualmente, assumirá novo conteúdo, inscrevendo-se nos territórios a partir de pontos físicos específicos, que passam a ocupar uma posição de destaque no universo da cultura de viagem. Com isso, a viagem clássica, na qual o viajante era apresentado como um tipo de "herói", resguardando-se suas contradições, sobretudo as tensões que perpassam a sua experiência e a sua ordem narrativa, dará lugar a uma nova forma de experimentação do deslocamento físico por parte do viajante. Dessa forma, a viagem épica transcorrida por lugares fantásticos transformar-se-á em um estilo de ação de viagem fortemente condicionado (quase que totalmente determinado) pelo pensamento religioso, tirando, assim, grande parte da autonomia detida pelo viajante, especialmente quanto à escolha de um itinerário de deslocamento. A fadiga, o sofrimento, a provação e o aperfeiçoamento espiritual, que eram elementos típicos da narrativa de viagem clássica, assumem novo significado durante a idade média. Na medida do possível, continuam sendo apresentados como elementos constituidores da lógica de viagem, no entanto, o seu significado simbólico transforma-se em provação religiosa, ou seja, da aproximação entre homem e Criador na busca, muitas vezes, pela salvação e pela glorificação de seu Ser.[108]

Utopia, de Thomas Morus, *Pantagruel* de Rabelais, *Uma Viagem a Lua* de Cyrano de Bergerac e *As Viagens de Gulliver*, de Jonathan Swift [...]. (Sano, 2008: p. 39)". A autora ainda discorre sobre a possibilidade da existência de uma influência relativizada, depurada pelo tempo, que se traduz enquanto 'tradição luciânica', caracterizada pelo uso de recursos como a ironia, a paródia, a fantasia, a fragmentação e o distanciamento no processo de desenvolvimento das narrativas literárias.

[108] Para Paul Zumthor e Catherine Peebles (1994), as obra de peregrinação apresentam um caminho de deslocamento geralmente compartilhado. Conforme as narrativas eram conhecidas e difundidas, criava-se um tipo de 'senso comum coletivo' em torno dessas obras, mineralizando, assim, um estilo geral de deslocamento e de narrativa. Nas palavras do autor: "A narrativa concentrava-se quase que exclusivamente sobre um objetivo final, do qual Roma ou Santiago de Compostela compunham os principais destinos. Testemunhando a visão obtida e a experiência vivida, o autor da obra de viagem esperava não apenas exaltar esses locais de graça, mas igualmente convencer seus irmãos-de-fé a imitá-lo, ao mesmo tempo fornecendo-lhes informações que pudessem facilitar a tarefa. Os desafortunados que não podiam realizar a jornada ao menos teriam acesso as suas emoções santas! O peregrino tornava-os parte do sofrimento ora enfrentado, enumerando as cerimônias testemunhadas e evocando as meditações que haviam lhe inspirado. O viajante estabelece, talvez sem o desejo expresso de fazê-lo, o caminho para a santidade. A memória

O trajeto percorrido pelo viajante transforma-se, então, em um tipo de "caminho de purificação". "O peregrino seria a institucionalização da transformação da ideia de viagem, uma formalização do pensamento que reconhece que a viagem purifica, limpa e remove do viajante qualquer tipo de transgressão (Leed, 1991: p.11)*". Essa concepção que associa a ação de viagem à purificação religiosa não se aplicará apenas à afinidade constituída entre o deslocamento e o viajante em territórios sagrados, pois, como o próprio Leed (1995) discorrerá em outro trabalho, a noção de purificação será aplicada, igualmente, às situações que envolvem a formação da identidade do viajante em função da ideia de missão, qualificada pela condição social de um viajante religioso, ou seja, como um tipo de missionário imbuído da tarefa de disseminar o dogma cristão pelos diferentes locais do mundo, sobretudo no contexto europeu e asiático. É o que se observa, por exemplo, nas jornadas realizadas em função das Cruzadas que possuem intrínseca conexão com o fenômeno da guerra, enquanto ferramenta para a expansão da mentalidade cristã.[109] Mesmo no mundo clássico, a relação entre viagem, guerra e realização espiritual já se fazia presente, não sendo, portanto, uma novidade. Em certa medida, essa modificação funcional, a partir da qual a viagem continuaria ligada às questões da guerra e do aperfeiçoamento espiritual, assume a forma de resposta às condições de um dogma religioso estabelecido. Ela modifica-se, embora mantenha em si noções comuns ao modelo de viagem, de viajante e de narrativa presentes no plano de viagem clássico[110], ou seja, um "substituto funcional" como

---

estabelece automaticamente a sacralidade do espaço e o discurso pelo qual a trajetória se cumpre sagrada, cumpre um papel de iniciação religiosa (Zumthor e Peebles, 1994: p. 810)*". Apesar da narrativa de peregrinação apresentar elementos comuns, isso não seria suficiente para defini-la como um gênero literário particular. É quase impossível definir os limites que pautam um texto de peregrinação, dificultando a criação de uma classificação formal. Embora de difícil classificação, o conteúdo das obras apresenta um arquétipo básico, especialmente quanto à ação de viagem, criada enquanto regra comum. Em outros termos, trata-se de uma ação adotada por diferentes viajantes que, como se fosse uma tradição, teria sido iniciada durante o século IV, com o avanço da mentalidade cristã em solo Europeu (Zumthor e Peebles, 1994).

[109] Nas palavras de Leed: "por volta do ano 1130, a primeira peregrinação armada foi lendária, denominada Cruzada, sendo repetida constantemente e compreendida como uma passagem militar obrigatória para todos aqueles que desejassem o reconhecimento como homem nobre. A cruzada em direção à Terra Santa, ou através das fronteiras da Europa Cristã, pelo Báltico e pela Ibéria, tornou-se, no século XII, o tour religioso-militar padrão da classe dirigente europeia (Leed, 1995: p. 75)*". A viagem e sua narrativa durante o mundo medieval encontravam-se conectadas com as forças religiosas, transformando-a em um poderoso veículo ideológico, o que exemplifica a participação da definição histórica da motivação, sentido e significado da viagem. Trata-se de uma ferramenta fundamental para a difusão dos ideais, dos valores e de comportamentos imprescindíveis à legitimação da ordem social dominante, conforme já era usada desde o mundo clássico.

[110] Wolfzettel (1996) destaca as semelhanças, divergências, sentido social (razão de ser) e motivação da ação de viagem, ou seja, os aspectos de ordem formal que se fazem presentes no interior da chamada literatura de viagem. Observa que as obras de viagem redigidas entre os séculos XII e XIV divergiam dos modelos criados no mundo clássico e no mundo contemporâneo. Na Europa da idade média, a obra de viagem teria se deparado com o movimento das cruzadas, quando seria gestada uma "narrativa de busca" empreendida por viajantes, modificando o

resultado da permanência de fatores comuns, como no caso da função militar e ideológica ligada à viagem e ao relato de viagem.

Friedrich Wolfzettel (1996) denomina a narrativa de viagem medieval como um tipo de "discurso pobre". O itinerário típico do viajante na idade média seria dominado pela lógica dos símbolos religiosos e a ação de viagem desse viajante seria, assim, condicionada à visitação dos chamados lugares sagrados, com a viagem assumindo um sentido de "glorificação da alma". Através da aproximação material/espiritual do viajante com relação aos lugares sagrados, sendo pretensão de, através da viagem, obter a salvação da alma e o perdão dos pecados a partir do martírio e da purificação vivenciada pelo peregrino durante a sua trajetória, seria realizada uma viagem de incorporação movida pela "parábola do filho pródigo", cuja lógica de ação estaria associada ao retorno do peregrino àqueles lugares reconhecidos pela história religiosa, em direção à Terra Santa e aos sítios sagrados que teriam sido palco das principais passagens bíblicas. Discurso pobre, portanto, porque o viajante narrador estaria preso a uma visão de mundo pré-estabelecida por uma *a-priori* que restringia as percepções bem como as experiências práticas: um "narrador lacônico". Nesse universo:

> A peregrinação não foi concebida como um tipo de pesquisa a outros lugares, mas, sim, como um retorno à pátria perdida; o peregrino deve afastar, assim, todos os riscos que o separam de seu verdadeiro propósito. Em um sentido mais amplo, cada movimento individual, cada 'peregrinação' destina-se a repetir a história divina que se decorreu no reino terrestre (Wolfzettel, 1996: p. 12)*.

No que diz respeito às viagens de "salvação" e de "catequização", que caracterizam sobremaneira a cultura de viagem presente na idade média, Wolfzettel destaca a existência de diferenças quanto ao tipo de viagem, a exemplo daquelas realizadas por terra ou por mar, motivadas pela "missão" ou pela "peregrinação", e se são, finalmente, de ordem real ou ficcional. O grande propulsor da obra de viagem da idade média seria, assim, a função religiosa, capaz de atribuir ao viajante o papel de peregrino, muitas vezes realizada na forma de movimento missionário. Trata-se de sua unidade básica, na forma de fascinação orientadora que restringia o campo de ação e o campo de percepção da experiência de viagem. Em tese, a ideia de exploração de novos territórios ou de novas experiências, que geralmente pautam a realização da viagem, no exemplo da jornada de peregrinação teria sido reduzida e enfraquecida. Dessa forma, o sentido da geografia percorrida pelo viajante seria condicionado por uma função imaginária, operada através da simbologia das

---

sentido social atribuído à viagem (condicionada pelo dogma religioso). O elemento escolástico, dessa forma, passaria a ser parte componente do universo da viagem, sendo a cultura de deslocamento incorporada, assimilada, depurada e transformada de acordo com as condições históricas da época.

escrituras, com vista a sua difusão ou a sua legitimação enquanto horizonte de ação social. Assim, a geografia "real" deverá ser colocada como pólo de oposição a um tipo de geografia "imaginária", responsável pela ordem de sentido e de significado atribuído aos locais observados pelo viajante, bem como as possíveis conexões entre a experiência vivida ou a desejada, isto é, a motivação que servia como impulso à realização de uma tarefa socialmente pré-estabelecida.[111]

Com um itinerário religiosamente funcional, a exemplo de sítios para a meditação e para a realização de preces, o sagrado e a salvação transformam a viagem em um "caminho de salvação" (*le chemin de salut*) (Wolfzettel, 1996). Dessa forma, o itinerário do viajante na idade média, de modo geral, seria povoado por elementos de ordem sacra e, seu sentido e significado, associados a uma ordem imaginária condicionada pela ordem social vigente: o pensamento religioso. A noção de local sagrado, portanto, apresenta-se como sendo de fundamental importância para a interpretação da cultura de viagens da idade média. Esses sítios sagrados tornam-se a efetiva ligação entre o viajante a o mundo religioso, isto é, o caminho e os locais visitados seriam locais de lembrança e de memória, compreendidos como espaços de passagem obrigatória pelo peregrino, na tentativa de reviver e de fazer parte de uma experiência religiosa. Cria-se um imaginário coletivo na forma de itinerários estáticos, rígidos e sólidos, definidos por sua associação com a história das escrituras, sendo essa rigidez na delimitação das associações possíveis o principal qualificativo a definir o tipo de viagem e a experiência de viagem desse período. Uma "narrativa pobre" de viagem, pois dependente de uma ordem religiosa que dá origem a um viajante "limitado" espacialmente e condicionado pelo sentido sacro das palavras, destacando-se a qualidade lacônica das narrativas dos peregrinos.[112]

---

[111] De acordo com Wolfzettel (1996), o denominado "discurso pobre", que caracterizaria a narrativa de viagem elaborada durante a idade média, seria fruto da impossibilidade de uma ação de deslocamento livre, elaborada de acordo com a escolha do viajante. Nesse contexto, a escolha seria delimitada pelo sentido religioso. Enquanto peregrinação, o itinerário de viagem estaria restrito à história sacra. Conforme observa o autor: "a peregrinação seria definida não apenas como um movimento de aproximação em direção aos lugares santos, reconhecidos como lugares milagrosos, mas, igualmente, como um tipo de retorno espiritual à casa de Deus, dado que os lugares sagrados seriam localizados proximamente ao local central da ação de Deus, a cidade de Jerusalém que, de acordo com os mapas medievais, estaria localizada no centro do plano terrestre, no cruzamento dos braços da terra que representam a Ásia, a Europa e a África (Wolfzettel, 1996: p.12)*".

[112] O estudo da obra de viagem da idade média, por outro, sofre, de certa forma, com um tipo de estigma deixado pela crítica renascentista, como sendo estático, rígido ou simplesmente reconhecido como um ambiente de poucos avanços e geralmente rotulado como "mundo das trevas", ainda assim a obra de viagem do mundo medieval apresentaria uma riqueza singular e, como tal, uma significativa variação de conteúdo, de forma e de estrutura dos textos de suas narrativas. Claramente seria possível a identificação de viagens reais ou imaginárias, por terra ou por mar, de missão e de aventura. Porém, o que realmente se sobressai desse todo histórico, seria a ação de viagem movida pelo senso religioso. Galvão (2001) nota que: "ao invés, porém, de assumir essa construção excludente, prefiro pensar o medievo como movimento, em termos concretos e simbólicos. A imobilidade ou estagnação pode

No longo decorrer histórico do mundo medieval, três fases específicas podem ser identificadas na cultura de viagem. É clara a percepção de que o limite entre o mundo sacro e o mundo temporal começa a ser diluído a partir do século XIII. Antes disso, algumas etapas importantes do processo de fortalecimento e de desenvolvimento da função religiosa sobre a cultura de viagem podem ser observadas, o que é de fundamental importância para a percepção do movimento de mudança e de permanência encontrados no centro de nosso objeto de pesquisa. Desde a queda do Império Romano e da ascensão da fé cristã até o ano 1000, aproximadamente, os guias pessoais se dedicavam à enumeração dos chamados lugares santos que, mais tarde, serão compreendidos como "lugares comuns" para o itinerário de ação do viajante peregrino, bem como locais fundamentais para a reflexão, meditação e prece em um tipo de deslocamento que tinha como motor a função da glorificação e da salvação; uma segunda fase, entre os séculos XI e XII, caracterizou-se pela elaboração de relatos sobre os fenômenos lendários e milagrosos, onde já se verificava a presença de um conceito de viagem nutrido por um tipo de mentalidade pagã; finalmente, uma terceira fase pode ser identificada a partir do século XIII, caracterizada por um movimento de tomada de consciência de ordem subjetiva, precondição para a criação e solidificação de uma mentalidade centrada no "mundo real". Dito em outros termos, a partir do século XIII seria possível a observação do surgimento de um período de transição na cultura de viagem, constituído em função da corrosão do estilo de pensamento e da visão de mundo medieval (Heath, 2011).

É de fácil percepção que o histórico da literatura de viagem condicionada pelo dogma religioso foi sendo aos poucos fortalecida conforme a expansão religiosa, sobretudo através das Cruzadas. O período de lutas teria dado origem a um processo de demarcação simbólica, a partir do qual a peregrinação foi aos poucos assumindo um tipo rígido e fixo de ação. No entanto, assim

depender também da perspectiva, tão estudada pelos renascentistas, que sabiam que, quanto mais distante, menor e mais parado um objeto se mostrava. Em outras palavras, pensar o outro como 'imóvel' revela mais nosso próprio distanciamento e recusa em percebermos um movimento que pode ser distinto dos nossos referenciais, mas nem por isso se define pela ausência (Galvão, 2001: p.37)". A peregrinação, também, não é o único motivo para a realização das viagens medievais. Nesse cenário, vemos ainda um "mundo de invasões dos hunos, visigodos, ostrogodos, *vikings*, tribos eslavas, povos das estepes, húngaros, vândalos, alanos, suevos, lombardos, árabes... também de peregrinação à Terra Santa, aos santuários europeus, e ao comércio com o oriente, além de cruzadas e saques (Galvão, 2001: p.37)". A riqueza de motivos, funções e papéis sociais, que gira em torno da temática da viagem no mundo medieval, portanto, seria por demais variada, o que, de fato, causa-nos transtornos sobre o processo interpretativo. Fato é que a temática da guerra, da religião e da expansão territorial sempre se fizeram presentes (Leed, 2005). Contudo, a posição epistemológica do viajante enquanto fonte de conhecimento parece ser um elemento controverso entre a maioria das narrativas, sobretudo pela impossibilidade de autonomia quanto à produção de um saber dissociado da contemplação religiosa do mundo.

como o seu desenvolvimento teria seguido uma ação lenta e gradativa, a perda da força da obra de peregrinação apresenta-se igualmente como um processo lento e gradativo de mudança de mentalidade. A literatura de viagem, de cunho clerical, de finalidade e sentido religiosos, seria aos poucos transformada em um tipo de ferramenta empregada para a busca de conhecimentos empíricos e de sua consequente interpretação, assim como passaria a ter no mundo moderno uma clara função de "entretenimento" aristocrático, o chamado *grand tour*. O universo da exploração e da aventura quebraria a lógica da peregrinação, bem como romperia com a rigidez do itinerário, da interpretação e da experiência de viagem sacra:

> Trata-se de um processo de secularização caracterizado pelo uso frequente da linguagem vulgar no lugar do latim, pelo maior importância de "eu" como narrador e pela narrativização de um relato que, além das aparências de guia tradicional, teria importante função quanto à dinâmica da experiência. [...] Assim, as histórias de peregrinação tornavam-se instrumentos de conhecimento geográfico e, dessa forma, o 'discurso pobre' do gênero será enriquecido (Wolfzettel, 1996: p.14)*.

Em resumo, destacam-se: i) a viagem de peregrinação aos lugares sagrados; ii) as viagens como movimento de difusão da visão de mundo cristã, muitas vezes imposta pela força, a exemplo das cruzadas. O melhor exemplo para as viagens de peregrinação seriam as expedições dirigidas à busca pelo "Santo Graal", motivação principal das chamadas lendas arturianas no contexto das novelas de cavalaria da idade média (Waite, 2011). "A peregrinação se resolve pelo mérito humano e pela transcendência divina; ela é a iniciação nos mistérios em que a busca importa mais que o próprio encontro (Galvão, 2001: p.39)". Diferentemente da visão protestante, a salvação não seria determinada de antemão para o fiel: ela poderá ser conquistada ou perdida de acordo com suas ações no mundo humano. É em função dessa lógica que a peregrinação será colocada como um "caminho virtuoso", que separa os dignos dos indignos; e, nesse caminho, existiriam perigos a serem superados pelo peregrino para atingir o seu objetivo: a tortuosidade do caminho conecta-se com as dificuldades de glorificação da Criação. Sobre as cruzadas, Galvão (2001) destaca que:

> [...] em sua singularidade histórica, recriam a experiência mítica. Peregrinação e penitência, sacrifício da carne e exaltação do espírito, possível última viagem de combate ao Anti-Cristo pelas armas do ascetismo e despojamento das vaidades desse mundo. Assim, a viagem rumo à Terra Santa representava a própria realização das vidas individuais no caminho da salvação, em termos individuais e coletivos. Na imagética medieval, Jerusalém é o próprio centro do mundo; mas os lugares sagrados do cristianismo sofrem um processo de "deslocamento e imaterialização", que se sobrepõe a sua concretude. Assumem, portanto, um lugar além da geografia humana, e tornam-se o cumprimento das profecias de redenção. Nesse sentido, são reforçadas construções prévias de antagonismos com 'O Oriente', que precisa ser vencido pela escatologia cristã – e assim sua alteridade seria reduzida ao 'mesmo', num projeto de conversão do infiel, cuja recusa representaria a morte (Galvão, 2001: p.41).

A função moralizante e edificadora da obra de viagem religiosa da idade média deve ser destacada como um dos elementos de maior relevância para a definição de sua presença social e, consequentemente, para a criação de um papel social para o viajante dentro de um horizonte de restrição, de rigidez e de fixidez. Para além dos atos de viagem de peregrinos ou das missões empreendidas pelas cruzadas, na tentativa de seguir os passos divinos, e, com isso, propagar o dogma, difundindo-o em meio aos infiéis, uma obra de caráter fictício parece oferecer uma interessante síntese para o contexto em tela: trata-se da Divina Comédia, de Dante Alighieri (2007), que data do ano de 1321. Nessa obra, talvez a melhor imagem da noção de inferno no mundo medieval, a ação de viagem é desenvolvida como caminho de purificação, a partir do qual moralidade e pecado seriam perpassados pela possibilidade de recuperação da virtude. Apesar de conectar a viagem com os principais temas da época, como a purificação através de um caminho tortuoso, a obra de Dante já se encontraria situada em um contexto histórico de transição entre o mundo medieval e renascentista.

Conforme observa Galvão (2001), haveria uma função específica da obra de viagem medieval e que preenche a narrativa com uma lógica de alteridade, cuja pretensão seria a redução das diferenças através da conversão, legitimada e incorporada pelo peregrino e realizada concretamente através das cruzadas. Wolfzettel (1996), aponta um tipo de alteração na funcionalidade da alteridade a partir do século XIII, o que modificará substancialmente a percepção das relações espaciais, sobretudo pela tomada de consciência coletiva que resultaria, em parte, do constante movimento do "partir" e do "regressar", responsável por suprir com informações comparativas a mentalidade da época e por alimentar uma nova concepção balizadora para as relações que envolviam um "nós" e um "outro", movida sob uma lógica antropocêntrica. Nesse universo, o partir e o regressar, elementos experimentados pelo peregrino e pelos nobres cavaleiros, por exemplo, torna-se, igualmente, uma condição de percepção da alteridade na forma de proximidade e de distanciamento. É dessa forma que diferenças de ordem pragmática começam a ser questionadas na mesma esteira em que a familiaridade e o estranhamento passariam a apresentar um tipo fundamental de substância empírica, especialmente como fruto do gradativo processo de redirecionamento das preocupações que não seriam supridas apenas com os tradicionais dados de ordem especulativa que, de certa forma, até

então mantinham intactas a visão de mundo veiculada e difundida através da obra de viagem do mundo medieval.[113]

O conteúdo da obra de viagem da alta idade média vai aos poucos sendo preenchida por informações históricas. Trata-se de um movimento de transformação que toma conta do relato de viagem de peregrinação, que gradativamente passa a se concentrar nos aspectos mundanos do movimento de deslocamento. O itinerário de peregrinação, sua simbologia sacra, bem como os seus objetivos e motivações, dessa forma, seriam concretizados ao mesmo tempo em que o viajante passa a se dar conta dos elementos e dos fenômenos que escapam ao âmbito da rigidez e fixidez de sua condição religiosa. É assim que o "exótico", o "maravilhoso" e o consequente estranhamento constituem-se em novas peças presentes no quebra-cabeça da experiência de viagem. Com isso, há um necessário processo de valorização da curiosidade em função da ascensão de um espírito de exploração e de aventura, motor de uma nova mentalidade compartilhada por aqueles que se dedicavam à ação de deslocamento e de sua posterior narrativa. Albert le Grand (filósofo, teólogo, naturalista, químico e alquimista de origem germânica, falecido em 1280) defende que "*curiositas enim experiendi incitatementum facit*"[114], sintetizando, dessa forma, o nascimento de uma nova ordem para a busca de conhecimentos, na qual a curiosidade teria assumido uma importante função frente à descoberta e à interpretação, seja de problemas ou de fenômenos de procedência empírica. O movimento de secularização da visão de mundo escolástica produziria, com isso, efeitos determinantes sobre a cultura de viagem, bem como sobre o papel social exercido pelo viajante. Haveria, assim, espaço epistemológico suficiente para a criação de uma nova abordagem de pesquisas, baseada em um tipo de "espírito de curiosidade" que deixaria de lado, mesmo que aos poucos, de maneira preliminar e difusa, a ordem especulativa religiosa.

A obra de dois viajantes pode ser tomada como síntese desse processo transitório, que vai da idade média até o período renascentista e que recoloca o debate da literatura de viagem em

[113] Para Wolfzettel (1996): "Após ter sabiamente percorrido as etapas obrigatórias da peregrinação, o viajante se interessaria, portanto, pelos diferentes costumes dos Sarracenos, os Beduínos, os Cristãos, os Judeus e os Samaritanos (Wolzettel, 1996: p. 17)*". A análise é referente às viagens de Ludolf von Sudhein à Jerusalém, no ano de 1336. O interessante a ser observado é o já presente processo de 'libertação' da lógica discursiva e da experiência perceptiva do peregrino. Além de cumprir as etapas espirituais da viagem, sua função de purificação da alma, Sudheim encontraria espaço para lidar com as informações e fenômenos que rompem com o mundo proveniente do dogma religioso. Há, portanto, a possibilidade de tratamento das diferenças de costumes entre os povos, bem como as situações históricas gerais. Aos poucos a noção de alteridade será preenchida com dados históricos, não mais fiéis à ordem de fé.

[114] "A curiosidade é o estimulante para a excitação da experiência*".

novo patamar, especialmente com relação às modificações empreendidas sobre o processo de deslocamento e de sua compreensão. Por um lado, temos as narrativas de viagem de Marco Polo (1224-1324), mercador veneziano,[115] de outro, as viagens da misteriosa figura de Jean de Mandeville, possível autor de uma compilação de narrativas da qual ele mesmo deve ter efetivamente participado. Mas, o que dá unidade a essas duas formas de narrativas de viagem, conforme conteúdo substanciado em suas narrativas, seria o processo de transição de um modelo baseado na ordem contemplativa para outro, fundamentado, sobretudo, na capacidade do viajante de criar o seu próprio itinerário, bem como de se concentrar e de interpretar, livremente, os objetos e os fenômenos encontrados durante a ação de viagem. A partir desses dois viajantes seria a possível, portanto, traçar um quadro interpretativo que elucidaria a ruptura com relação à noção de viagem "ritualística", ou seja, a superação da lógica de funcionamento de uma viagem condicionada pelo crivo religioso e a substituição por uma narrativa de viagem baseada, sobretudo, na curiosidade e na descoberta.

A transição processada entre o mundo medieval e renascentista reedifica os principais procedimentos que estruturavam a percepção do viajante e, com isso, redirecionam os olhares frente a um novo anteparo. Isso se dá com especial ênfase entre a relação sujeito e objeto, ou seja, entre o viajante e a realidade (tanto a realidade física quanto às diferenças de cunho cultural, a alteridade, que caracteriza grande parte da atenção do viajante no decorrer do movimento de deslocamento). Conforme argumenta Wolfzettel (1996), a nova ordem de cultura de viagem, em via de estabelecimento entre o final da idade média e o renascimento, refletir-se-ia enquanto

[115] Os escritos de Marco Polo funcionaram, sem sombra de dúvida, como fonte de inspiração para os viajantes renascentistas e para os viajantes do mundo moderno. Os escritos do viajante veneziano valorizavam a exploração, a descoberta e a curiosidade histórica, narrada a partir de um ponto de vista descritivo que, em geral, não teria condicionado o sentido dos locais visitados à visão religiosa. Polo apresenta uma linguagem realista, com a narrativa baseada em fatos e em informações, o que o transforma em precursor da cultura de viagem moderna. É, portanto, o melhor exemplo da cultura de viagem durante a transição entre o mundo medieval e o mundo renascentista/moderno. No entanto, seus escritos ficariam conhecidos apenas em data posterior, como fruto de sua posição de vanguarda frente a um mundo em transformação: "Somente o espetacular aumento das narrativas de viagem e o estabelecimento de contatos regulares com partes diferentes do mundo, após o século XVI, transformaram Marco Polo, que foi um personagem fundamental de seu período, no celebrado pioneiro de um novo discurso para a geografia humana. Mas, obviamente, mesmo quando sob desconfiança, o viajante empírico representou uma importante novidade: a questão para Polo não era nem conquista nem salvação, tampouco virtude moral, mas, sim, a fiabilidade do conhecimento, um tipo de ciência da natureza e da humanidade. Após Marco Polo, a autoridade do viajante passa a substituir a do livro: a confiança sobre o livro apenas seria conquistada se o viajante que o elaborou também fosse confiável (Elsner e Rubiés, 1999: p. 37)*". A observação distanciada e a narrativa realista, portanto, seriam a base para um novo tipo de autoridade legitimadora para o viajante. Conecta-se, dessa forma, o valor da narrativa com a autoridade do narrador, ou seja, com o viajante. Assim, a observação empírica da realidade e o emprego do recurso histórico ganharia força na cultura de viagens. O espírito de aventura, a curiosidade e a vontade de descoberta seriam as novas motivações individuais e coletivas postas à frente da ação de viagem.

processo de racionalização da realidade, operacionalizada pelo emprego do recurso histórico, dando origem aos seguintes núcleos performativos:

I) *Mirabilia* ⟶ *Venerabilia*
II) *Merveilles* ⟶ *Curiosité*
III) *L'observatio* ⟶ *Descriptio*

No entanto, apesar desse movimento de modificação sobre a percepção e sobre a avaliação da realidade rumo a uma narrativa concentrada na descrição de fatos, fenômenos e informações que, em um primeiro momento, ainda não estariam condicionadas exclusivamente pela ordem de pensamento escolástico, pois as leis da natureza ainda continuariam condicionadas às leis divinas. Em outras palavras, mesmo com um franco processo de cisão de uma mentalidade cultural fundamentada, sobretudo, na contemplação dos lugares divinos ou daqueles locais diretamente conectados à visão de mundo religiosa, a narrativa de viagem, nesse contexto, ainda assim continuaria a conviver com a presença de elementos de ordem religiosa, dando origem a um discurso mediado por categorias e conceitos dúbios. Porém, ao viajante já seria permitido um senso de questionamento, que transcenderia os limites religiosos presentes entre um mundo "sagrado" e um mundo "profano", enquanto parâmetro para a ordem discursiva de representação da realidade, bem como a escolha do itinerário de viagem.

Trata-se de um movimento de secularização e de historização da realidade que acontece em meio a um panorama de transição cultural, no qual o viajante e a sua narrativa rompem gradativamente com a fixidez e a rigidez, mas que, ainda, não seria estruturado a partir de um quadro epistemológico definitivo, ou plenamente secular. É nesse contexto que teria se proliferado grande parte das concepções "mágicas", "secretas" e "maravilhosas", entendidas como referencial para o tratamento da realidade que estaria para além da face religiosa. Os elementos mágicos e maravilhosos, portanto, tendem a sintetizar um universo conceitual ambíguo, suspenso entre o pensamento escolástico e o pensamento secular, que aos poucos iria sendo fortalecido.[116] Para Rubiés (1999), o maravilhoso viria a assumir uma posição epistemológica chave:

[116] Elsner e Rubiés (1999) observam que no: "contexto de emergente empirismo sistemático liderado pela combinação da curiosidade com necessidades práticas, alimentado pela crise persistente da visão religiosa medieval, o impacto do humanismo foi duplo. Por um lado, ele ofereceu as ferramentas filológicas e os modelos literários clássicos que tornaram a empresa empírica mais precisa e sistemática […]. A segunda contribuição do humanismo foi apresentar uma ideologia positiva da viagem como educação a partir de um sistema de pensamento aberto,

> O maravilhoso na idade média evocava magia e exotismo e, ambos, eram compreendidos em relação a uma ordem divina que era vista ou então procurada. O Renascimento buscou a conquista, intelectual e fisicamente, e, por este motivo, o Novo Mundo não foi incorporado como apenas mais uma maravilha: era sistematicamente mapeado e rapidamente percorrido, descrito furiosamente e violentamente submetido ao domínio.[...] E mesmo que a conexão entre o maravilhoso como algo divinamente ordenado tivesse sido quebrada, ainda assim persistiria na retórica oficial, mas foi deixado para trás assim que os conquistadores, os comerciantes e os missionários inundaram a crônica oficial (Rubiés, 1999: 98-99)*.

E, se o maravilhoso e o fabuloso seriam elementos constituidores do imaginário coletivo em fins da idade média, nada melhor do que suprir esse espírito transitório com informações que dessem inspiração para as mais diversas observações. "A viagem tem sempre sido uma fonte de estupor e de maravilha porque coloca o indivíduo em face do desconhecido, seja este constituído de fenômenos da natureza, ou de características dos seres humanos e suas condições de vida (Ardissimo, 2001: p.26)". E o maravilhoso, o inacreditável, o fantástico, o fabuloso, e, porque não, o miraculoso, sempre surgem como expressões conectadas à "sensibilidade parcial" do viajante – aqui, destaca-se especialmente o sentido sensível da visão, que apenas se faz possível a partir da presença física do viajante.[117] Se o papel do viajante passa a ser fundamental como fonte de legitimidade para o texto, a veracidade do testemunho passa a ser apresentada através da observação direta dos fenômenos, das diferenças sensíveis e de sua descrição argumentativa. A viagem possibilitaria ao viajante a presença física e simultânea, que lhe permite a narrativa de um fato realmente observado, de uma experiência concreta e de sua efetiva descrição. E, nesse

---

secular, que fez do viajante empírico, que emergia desde o final da idade média, não apenas uma autoridade respeitável, mas, também, uma figura social admirável (Elsner e Rubiés, 1999: p. 46)*". A ideia de humanismo surge como unidade às transformações sociais refletidas na cultura de viagens da época. Uma visão de mundo conectada com a estrutura social que, aos poucos, tornava-se móvel e dinâmica, a partir do implemento das trocas comerciais e da descoberta de novas rotas marítimas. O "humanismo" reflete a mudança de mentalidade da época e, assim, o viajante moderno vai aos poucos sendo formado.

[117] De acordo com Jacques Le Goff: "Se se pode portanto reconhecer uma continuidade de interesse entre a Idade Média e nós por um mesmo fenômeno a que chamamos '*o maravilhoso*', deve notar-se que, onde nós vemos uma categoria – uma categoria do espírito ou da literatura –, os homens cultos da Idade Média e os que dela recebiam a sua própria informação e formação viam, sem dúvida, um universo – e isto é muito importante –, mas um universo de objetos, uma coleção mais que uma categoria. E temos depois o problema da etimologia. Como o termo *mirabilia* estamos perante a uma raiz *mir* (*miror*, *mirari*) que comporta algo visivo. Trata-se de um olhar. Os *mirabilia* não são naturalmente apenas coisas que o homem pode admirar com os olhos, coisas perante as quais se arregalam os olhos; originariamente há, porém, esta referência ao olho que me parece importante, porquanto todo um imaginário pode organizar-se à volta desta ligação a um sentido, o da vista, e em torno de uma série de imagens e metáforas que são metáforas visivas (Le Goff, 1990: p.17-18)". Le Goff observa problemas na observação de uma trajetória histórica linear: dificilmente poderá ser verificada uma unidade da qual a noção de maravilhoso possa ser derivada. Some-se a isso o problema da memória, da herança histórica, da função e papel social do maravilhoso, forjados a partir de diferentes tradições que teriam lidado com o passado histórico. Ênfase especial deve ser dada ao problema do maravilhoso entre os séculos XII e XIII, pois teria havido a irrupção do tema nos círculos sociais dedicados à busca pelo conhecimento. Assim, "a realidade é que não apenas temos um mundo de objetos, um mundo de ações diversas, mas que por detrás deles há uma multiplicidade de forças (Le Goff, 1990: p. 22)".

universo, a novidade, a autenticidade bem como a visitação daqueles lugares nunca antes descritos, conferem à ação de viagem e ao viajante um ar potencial de aventura, de medo, de pavor, mas, igualmente, de prestígio social como resultado da descoberta, da inovação e da descrição da novidade.[118] Nesse universo transitório, portanto, teria sido formado um novo tipo de viajante que não mais poderia ser caracterizado pela forma ritualística de deslocamento:

> Desejo de conhecimento e de admiração que, de certa forma, correspondem a ambos os tipos. O primado da experiência, que é necessariamente uma experiência de caráter subjetivo e individual, apresentará um valor historicamente novo para a enunciação de um eu observador e mediador do outro; ao mesmo tempo, criará um novo tipo de viajante ao mesmo tempo receptivo e crítico sobre as causas, as razões e a essência dos fenômenos, provocando admiração e questionamento às opiniões existentes (Wolfzettel, 1996: p.20)*.

Com isso, o universo epistemológico da cultura de viagens vai aos poucos sendo preparado para a obra de viagem humanista e antropocêntrica, que caracterizará as narrativas de viagem renascentistas e, sobretudo, as viagens conectadas à noção enciclopédica de conhecimento. A veracidade e o testemunho passam a estruturar a narrativa do viajante e, com isso, tendem a superar a noção de encantamento vigente no mundo medieval, que condicionou a cultura de viagem à especulação e à veneração. Assim, "as narrativas de missão prepararão o estatuto epistemológico para a narrativa de viagem humanista que enfatizarão o contexto histórico (Wolfzettel, 1996: p. 23)*". Os relatos de missão e de peregrinação passam a ser embebidos, finalmente, pelo horizonte histórico.

Trata-se do nascimento de um novo discurso de viagem, um tipo singular de cultura de viagem que, inicialmente, será conduzido através de noções categóricas ambíguas, na forma de anteparos tensionados entre o conhecido e o desconhecido – e isso é bem claro quando se observa os principais referenciais utilizados para a mediação da produção do conhecimento nesse momento histórico. É nesse contexto que seriam reproduzidos certos temas moldados pelas

[118] Destacando as viagens de Marco Polo, Ardissimo (2011) observa que: "não somente ressurgem como motivo recorrente as expressões *è una maraviglia a credere* ('é uma maravilha de acreditar') ou *è una maraviglia a vedere/udire* ('é uma maravilha de ver/escutar') ou *trovare maraviglia* ('encontrar maravilha') ou *fare grande maraviglia* ('fazer grande maravilha') pelas coisas que os viajantes encontram, mas às vezes o evento que deve ser contado é introduzido pela expressão: 'contar-lhes-ei um maravilhoso evento que ocorreu'. Neste caso, Marco Polo relata eventos miraculosos, que se referem à comunidade cristã que os Polo encontraram em sua viagem (Ardissimo, 2011: p.26)". As expressões sublinhadas, crer, ver, escutar, encontrar e fazer, remete-nos à ação social do viajante em determinados locais ou situações. A ação de viajar é justificada por se tratar de um meio eficaz para o testemunho real das maravilhas presentes do mundo, uma forma de conhecer e de poder provar pessoalmente e concretamente desse universo. O maravilhoso, consequentemente, aproxima-se do verossímil, pois conecta-se a uma forma narrativa fundada no testemunho (testemunho condicionado pelos sentidos sensíveis do viajante). É através do poder do testemunho que o viajante reivindica a veracidade e a validade de seus argumentos, de suas descrições, enfim, de todo o seu relato.

condições históricas do saber da época, o estado da arte contextual que atravessava a observação e a compreensão realizadas pelo viajante. O mágico, o obscuro, os segredos e os mistérios tendem a assumir uma posição central para a prática discursiva e, como tal, para a representação de um mundo observado por uma lente antropocêntrica de conhecimento, não somente voltada para o universo da cultura de viagem, mas, também, para todo o imaginário da época, como no exemplo da proliferação do pensamento alquímico e a consequente reorganização do mundo natural. Finalmente, a alteridade cultural alcança novo patamar e, assim como a ciência, estará apoiada sob pilares dúbios, mas não menos eficientes quanto à sua capacidade de reconhecer o distanciamento entre os diferentes mundos, especialmente com relação à descoberta do Novo Mundo. Um novo "lugar comum", toma a cultura de viagem, sendo articulado pela valorização do espírito de curiosidade e pelo espírito de exploração que são, assim, assumidos pelo viajante.

3.3 A exaustão da viagem e do viajante no Mundo Contemporâneo[119]

Lévi-Strauss (1957), em "*Tristes Tropiques*", apresenta a seguinte reflexão, que coloca em tela a frágil condição do explorador antropólogo no mundo contemporâneo:

> Odeio as viagens e os exploradores. E eis que me preparo para contar as minhas expedições. Mas quanto tempo levei para decidir-me! Quinze anos se passaram desde que pela última vez deixei o Brasil e, durante todo esse tempo, frequentemente projetei a redação deste livro; de cada vez, uma espécie de vergonha e de asco me impediram. E então? seria indispensável narrar miudamente tantos pormenores insípidos, tantos acontecimentos insignificantes? A aventura não tem lugar na profissão de etnógrafo; ela é apenas a sua servidão, pesa sobre o trabalho eficaz com o peso das semanas ou dos meses perdidos em caminho; das horas inúteis enquanto o informante se oculta; da fome, da fadiga, por vezes da doença; e sempre, desses mil trabalhos penosos que roem os dias em pura perda e reduzem a vida perigosa no coração da floresta virgem a uma imitação do serviço militar... Que tantos esforços e vãos sacrifícios sejam necessários para atingir o objeto dos nossos estudos, isso em nada valoriza o que se deveria considerar antes como o aspecto negativo do nosso ofício. Só despojadas dessa ganga á que adquirem valor as verdades que vamos buscar tão longe. Podem-se, certamente, gastar seis meses de viagem, de privações e de enjoativa lassitude na colheita (que tomará alguns dias, por vezes algumas horas) de um mito inédito, duma desconhecida regra de casamento, duma lista incompleta de nomes de um clã, mas esta escória da lembrança: "Às 5 h. da manhã entramos na baia de Recife, enquanto pipilam as gaivotas e uma flotilha de vendedores de frutos exóticos se espremem ao longo do casco" – uma recordação tão pobre merecerá que eu tome da pena para fixá-la? (Levi-Strauss, 1957: p.9).

O trecho é elucidativo. Obviamente, as palavras de Lévi-Strauss são um testemunho etnográfico de própria condição de antropólogo, dos desafios e das dificuldades vividas quando o pesquisador vai a campo enfrentar o seu objeto de pesquisa. No entanto, mais do que um testemunho da profissão, as impressões do intelectual francês conectam-se ao problema da

[119] Será reservado um capítulo para debate da formação da cultura de viagem no mundo moderno.

viagem no mundo contemporâneo – da suspensão do viajante entre o local de partida e o local de chegada. Há, no fragmento acima, um certo pessimismo, sobretudo quanto ao potencial de conhecimento a ser revelado através da prática de viagem. Mais do que isso, até que ponto a narrativa, o relato e as experiências de viagem podem ser tomadas como objeto de conhecimento? Até que ponto as condições históricas contemporâneas seriam capazes de fundamentar epistemologicamente a viagem e a sua narrativa? Até que ponto o viajar "rumo ao desconhecido" poderá gerar frutos de conhecimento? Ainda seria possível viajar rumo ao desconhecido? Mais do que isso, até que ponto a viagem poderá apresentar-se como instrumento de autenticidade? Lévi-Strauss encontra-se, dessa forma, em um tipo de dilema social, sendo seu testemunho uma evidência da posição do viajante contemporâneo.

Como fruto dessa tensão temporal, resultada da exaustão da prática de viagem como ferramenta de conhecimento, e, por conseguinte, de incapacidade da viagem de se transformar em mecanismo de apreensão do real, que a obra *Tristes Tropiques*, assim como a própria figura de Claude Lévi-Strauss, podem ser entendidas como uma das últimas, senão a última, ação de viagem e, seu autor, no último viajante a pretender dar à viagem algum valor epistemológico. De que serve a narrativa de viagem? Para quem seria direcionada as suas vaidades, curiosidades e detalhes sórdidos? Quem seria o público consumidor desse tipo de produto literário? Com isso, o estudo etnográfico realizado no Brasil surge aqui como um divisor de águas entre o tipo de viajante moderno e o modelo de viajante contemporâneo. Mas, o que teria sido modificado a partir dessa nova realidade? Na visão de Lévi-Strauss:

> [...] esse gênero de narrativa [de viagem] encontra uma acolhida que, para mim, continua inexplicável. A Amazônia, o Tibé e a África invadem as lojas sob a forma de livros de viagem, relatórios de expedições e álbuns de fotografias em que a preocupação do efeito domina demais para que o leitor possa apreciar o valor do testemunho por eles trazido. Longe de despertar o seu espírito crítico, solicita ele cada vez mais desse alimento, e o engole em quantidades prodigiosas. Atualmente, ser explorador transformou-se num ofício; ofício que consiste não, como se poderia crer, em descobrir, ao termo de anos estudiosos, alguns fatos que permaneceram desconhecidos, mas em percorrer um número elevado de quilômetros e em reunir projeções fixas ou animadas, de preferência coloridas, graças às quais encher-se-á uma sala, durante muitos dias, com uma multidão de auditores para quem a insipidez e as banalidades parecerão miraculosamente transmudadas em revelações pelo único motivo de seu autor, em lugar de compilá-las no seu gabinete, tê-las santificado por um percurso de vinte mil quilômetros. Que ouvimos nessas conferências e que lemos nesses livros? A enumeração das caixas transportadas, as reinações do cachorrinho de bordo, e, misturados às anedotas, pedaços de desbotada informação, que se arrastam há um século em todos os manuais e que uma dose pouco comum de impudência, mas em justa proporção com a ingenuidade e a ignorância dos consumidores, não hesita em apresentar como um testemunho, que digo? como uma descoberta original. Ha exceções, sem dúvida, e cada época conhece viajantes dignos de fé; entre os que hoje partilham os favores do público, eu citaria prazerosamente um ou

> dois. Meu fim não é denunciar as mistificações ou distribuir diplomas, mas antes compreender um fenômeno moral e social, muito particular à França e de aparição recente, mesmo entre nós (Levi-Strauss, 1957: p. 9-10).

Ser explorador nos dias atuais, de acordo com o antropólogo francês, transformou-se em um tipo de ofício rotineiro. A obra de viagem, dessa forma, não perderia apenas o seu prestígio, pois ela se fragmentaria e, consequentemente, perderia sua força e sentido epistemológicos. Do que vale ser um viajante em um mundo no qual a viagem foi popularizada e transformada em um grande negócio? De que vale ser um viajante se as distâncias foram superadas? E, sobretudo, de que vale a viagem quando o que interessa cientificamente não são mais as idiossincrasias do deslocamento? Não se trata, portanto, da viagem como forma de exploração, como ferramenta de descoberta, mas da viagem enquanto vaidade, reunião de projeções fixas e animadas acerca de banalidades. Uma futilidade. O que torna especificamente essa obra de Lévi-Strauss em divisor de águas, deste modo, é a tomada de consciência do autor: a banalidade das viagens lhe causa constrangimento, sobretudo por se encontrar na condição de viajante. Epifania descrita em seu texto introdutório. O autor dá-se conta de que sua função não é mais a de denunciar mistificações, mas, sim, a de compreender fenômenos sociais e morais particulares à realidade francesa. Nada universal, tampouco grandioso. Embora o público se interesse, não é isso o que movimenta a sua condição intelectual. Trata-se de uma profissão, na qual ao seu relato apenas interessa as informações objetivas e não os eventos que envolvem a viagem. Porém, torna-se impossível se desvencilhar das memórias de suas memórias de viagem.

A narrativa de Lévi-Strauss é produzida em função de um vazio, centrado na figura daqueles viajantes caracterizados pelo espírito de aventura e de descoberta, do indivíduo ilustrado que, através de sua trajetória de viagens, poderia compartilhar e difundir as luzes, a razão moderna. O viajante não é mais aquele sujeito histórico, protagonista de uma viagem fantástica em meio a um mundo desconhecido, cheio de perigos e mazelas que devem ser enfrentadas com bravura e virtuosismo. Isso, além do mais, apenas irrita o antropólogo. Observa-se que os obstáculos tradicionais não mais são postos frente à prática de viagem, responsáveis por seu glamour e prestígio: não existem maiores desafios a serem superados; não haveria mais aventura; não existiriam mais perigos e medos inimagináveis. A segurança tomou o lugar do perigo, do risco. Quanto à narrativa de viagem, o autor se dá conta de que não há mais novidade a ser relatada, bem como não há mais autenticidade possível a ser descrita. Em síntese, tanto a viagem como o viajante não teriam potência suficiente para edificar novas descobertas. A viagem transforma-se, portanto, em um tipo de ofício desgastante e sem sentido; o viajante, por sua vez,

transforma-se em um tipo vazio de profissão. Heroísmo, bravura e descobertas são apenas memórias que ainda podem ser representadas na figura do viajante, não mais pelas suas práticas, papéis e funções sociais.

Em certo sentido, o texto de Lévi-Strauss revela a realização de dois fenômenos descritos anteriormente, por Auerbach (2001) e por Benjamin (1994), sobretudo com relação ao aspecto narrativo encontrado na obra de viagem. E se trata de um panorama igualmente pessimista, de supressão da imaginação pela condição objetiva da informação. O movimento de profissionalização, que dá à viagem a condição de ofício, interfere na ordem narrativa de maneira decisiva ao condicionar a escrita ao verossímil e, a informação, à verdade. Portanto, o vazio vivido pelo viajante contemporâneo derivaria tanto de condições de ordem material quanto de ordem simbólica. Com isso pretende-se afirmar que o mundo contemporâneo realiza as pretensões do viajante moderno, que se encontrava inserido em um movimento de secularização, racionalização e de burocratização, que podem ser aqui interpretados como da obra de viagem. A viagem, o viajante e sua narrativa sofreram o mesmo processo de desencantamento e de esvaziamento pelo qual teria passado a realidade física e cultural, cujo entendimento passou pela visão do viajante. A necessidade da informação retira a autenticidade, ou seja, transforma a narrativa em um dado objetivo e, com isso, esteriliza o testemunho subjetivo, criado a partir da tensão entre o real e o fictício, entre o espiritual e o material. Com isso, a narrativa de viagem reestrutura-se no mundo contemporâneo, porém, tal reestruturação não se dá sem a crise das concepções, valores, normas e procedimentos que em geral estiveram presentes no fazer quase que artesanal da viagem e da narrativa de viagem.

Deixando um pouco de lado a atmosfera da narrativa e entrando definitivamente no aspecto material da viagem, o sentimento de vazio e de incapacidade, que levou Lévi-Strauss à redação de um testemunho pessimista, também seria resultado da exaustão da viagem como ferramenta de exploração: até que ponto seria possível revelar novidades ou descobertas fundamentais acerca da realidade em um universo no qual poucos seriam os territórios ainda não visitados ou não explorados? De que forma lidar com a ordem de transformação dos fenômenos observados? Dito com outros termos, o grande número de expedições e jornadas de viagens realizadas no mundo moderno não apenas teria descrito grande parte das novidades possíveis, mas, igualmente, modificado a realidade a partir de dois movimentos: de um lado, a troca simbólica, sob a lógica da criação de uma zona de contato em função da conexão entre realidades

distintas, propiciada pela presença e atuação do viajante; e, de outro, em decorrência da exploração direta, territorial ou cultural, especialmente como resultado das ações de colonização empreendidas pelos Estados Europeus (universo no qual o viajante foi personagem chave para a expansão e domínio). Deste modo, a novidade, a descoberta e a autenticidade perdem sentido em decorrência das descobertas prévias e das modificações, sutis ou diretas, criadas em função da presença maciça de viajantes. Cria-se, assim, um sentimento de incapacidade e de inutilidade, que apenas é real em função da concepção tradicional de viagem e da narrativa como ato promovido por um aventureiro, envolto nos mais diferentes riscos e perigos. Nesse horizonte, realizar uma ação de viagem é, na verdade, reviver um tipo de prática passada que pouco sentido faz nos dias atuais, tanto para aquele dedicado ao movimento quanto para o público, que consumirá tais narrativas.

Há, dessa forma, um contraste essencial entre o tipo de viajante contemporâneo e todos os demais (clássico, medieval e moderno). No mundo atual, a viagem e o viajante se encontrariam envolvidos pelo fenômeno da racionalidade e da instrumentalidade. Com relação ao problema da racionalidade, o deslocamento do viajante passa a ser realizado em um "universo comum". Em outros termos, o itinerário de viagem, a partida, a passagem e a chegada, bem como o deslocamento realizado em um outro território, podem ser provados e testados antes que a viagem seja iniciada. Quanto ao segundo aspecto, que diz respeito à ordem social como elemento fundante da cultura de viagem contemporânea, destaca-se o reposicionamento do viajante com relação ao "outro", ou seja, trata-se da reconfiguração do problema da alteridade na experiência e na narrativa de viagem. O problema da alteridade, como bem destaca Lévi-Strauss, ainda se faz presente, porém mediado e depurado pelo processo de compreensão etnográfico. Dada a presença de uma metodologia formal para o controle das observações, a alteridade assume uma nova posição epistemológica: ao mesmo tempo em que as informações obtidas cada vez mais se aproximam da realidade, ainda assim a lógica de interesse permanece como principal anteparo do viajante.

É essa lógica de interesses que seria a principal determinante das escolhas e dos fenômenos merecedores da atenção do "novo viajante"; por outro lado, a racionalização da alteridade, esterilizaria grande parte da "autonomia" detida pelo viajante quanto ao processo descritivo, analítico e avaliativo de suas experiências. A imaginação não está mais suspensa, mas, sim, condicionada por um referencial teórico-epistemológico sistemático. Ao mesmo tempo em

que as narrativas de viagem se aproximam da realidade dos fatos, ela se distanciaria de sua lógica anterior de funcionamento, na qual o viajante era o centro do processo compreensivo, mesmo que, geralmente, isso seja traduzido enquanto informações de reduzido nível de validade científica. Cria-se, portanto, uma contradição entre público e obra, especialmente pelo fato de que o público, conforme observa o autor de *Tristes Trópiques*, ainda espera encontrar aquela velha literatura de viagem, recheada de futilidades e de vaidades, sobretudo ávidos pelo contato imaginário com o estranho, o fantástico, o maravilhoso, o fabuloso e, porque não, o distante e o diferente que fortalece e alimenta as diversidades. O sentido da obra, dessa forma, é depurado dentro de um vórtice de forças sociais que tenta aproximá-la de um significado originário, mesmo que isso dificilmente possa ser buscado. Público, obra e autor parecem, portanto, não mais se entenderem e se complementarem naquilo que se refere às mútuas expectativas – o desejo de um, por sinal, contrastaria diretamente com a vontade do outro e, dessa forma, a obra de viagem e a viagem-em-si parecem não apresentar os mesmos efeitos apresentados séculos atrás.

A subtração da força histórica da obra de viagens, por outro lado, não depende apenas dos dois elementos observados no parágrafo anterior, a futilidade e a vaidade. Há a necessidade de que seja considerada a questão da materialidade que envolve o problema do deslocamento e do movimento no espaço. Partir e chegar, além de um "rito de passagem", ou seja, uma ação como sentido simbólico de ruptura, também envolveria certas condições técnicas, sobretudo quanto à viagem real, que envolve um processo de mobilidade espacial concreta. E, muitas vezes, tais condições somente eram possuídas por pequenos grupos ou, então, por certos indivíduos que, com uma condição social favorável, decidiam pela viagem e, com isso, constituíam uma equipe (as expedições científicas são exemplos fundamentais dessa problemática) para, então, empreender o deslocamento. Se interpretarmos a viagem como um bem disponível dentro de um mercado, pode-se observar a forma pela qual esse bem se transformou de algo escasso em um elemento de grande oferta no mercado das viagens. E esse aumento foi gradativo, do menos escasso no mundo clássico ao mais abundante no universo social contemporâneo. As barreiras técnicas foram, com isso, gradativamente superadas, os perigos da viagem, sua insegurança ou segurança, o conhecimento dos mares, das rotas, dos ciclos marítimos, bem como a partida e a chegada podem ser conhecidos de antemão nos dias atuais pelo viajante.

A viagem no mundo atual, nesse sentido, transformou-se em um mercado no qual o viajante assume o papel de consumidor e, como tal, seleciona um destino predeterminado, suas

rotas, o período de estadia, bem como os locais que visitará, onde permanecerá durante o período em que permanecer no ponto de chegada. Enfim, o viajante, dessa forma, transformar-se-ia no turista. E a grande disponibilidade de destinos e o seu fácil acesso, obviamente, tendem a modificar a função e o papel do viajante. Na realidade, foram de fato modificados o papel e a função da viagem. As observações anotadas por Renato Ortiz (1997) sobre o processo de transformação da viagem no mundo contemporâneo são elucidativas para a compreensão da questão:

> Nesse contexto, a noção de viagem encontra-se comprometida. A distância deixou de ser um obstáculo físico para o deslocamento. Ela é apenas uma variável administrada racionalmente pelas instituições sociais. Controle que se exerce ao nível político, militar, financeiro ou ecológico, capaz de equacionar, de maneira equilibrada, isto é, de acordo com os interesses envolvidos, o movimento migratório, armamentístico, turístico ou urbanístico. Existem, pois, uma cartografia e uma estratégia dos deslocamentos. Elas permitem interpretá-los em termos de sua funcionalidade. O risco, um dos traços constitutivos da viagem, é dessa forma minimizado. Ele pode até existir, mas será resultado de um simples erro, ou de uma insuficiência dos cálculos realizados. Deslocar-se no espaço deixou de ser uma aventura. O desconhecido – no passado, sinônimo de distante – torna-se habitual, não apenas do ponto de vista daqueles que organizam a locomoção (agências turísticas), mas também daqueles que a experimentam (Ortiz, 1997: p. 36-37).

O risco e a aventura, duas das principais substâncias da ação de viagem, conforme sua trajetória de desenvolvimento histórico, portanto, foram minimizadas e, em grande medida, neutralizadas pelo controle institucional que passa a revestir o processo de deslocamento humano no mundo contemporâneo. Isso modifica consideravelmente a experiência da viagem e transforma a sua estrutura de realização que, como vimos, era anteriormente caracterizada por um tipo de movimento físico/espiritual em direção ao desconhecido e ao estranho. A noção de risco encontra-se diretamente conectada ao desconhecido e ao estranho, e essas eram duas das principais barreiras a serem superadas pelo viajante no decorrer de sua empreitada. A sensação do viajante atual parece ser a de que grande parte dos elementos contingentes da experiência de viagem forma, portanto, diluídos e esterilizados na cultura de viagens existente nos dias atuais: trata-se da de uma experiência condicionada pela previsibilidade.

Porém, as viagens continuam sendo realizadas. Mais do que isso, muito provavelmente a viagem, nos dias atuais, foi transformada em uma prática muito mais relevante, do ponto de vista social, do que o era séculos atrás. No entanto, as diferenças entre a ação de viagem atual e a observada no mundo clássico, medieval e moderno, circunscrevem-se, de maneira geral, à sua estrutura e à sua experiência. Altera-se o mecanismo material e o fundamento simbólico que perpassam a realização efetiva do deslocamento e a sua experiência subjetiva. Sendo o risco e a

aventura praticamente anulados, mesmo que ainda sejam parte componente do "imaginário coletivo" atual, a experiência da viagem enquanto forma de ruptura ou de passagem assume nova configuração. [120] A viagem contemporânea é, assim, realizada dentro de uma lógica de rede, responsável por conectar o próximo ao distante, mas de forma a controlar e reduzir os riscos e os erros. A experiência de viagem é modificada e transformada em uma "expectativa de viagem", que pouco tem a ver com aventura, riscos e descobertas. Mas, todavia, respeita a sua importância, pois, muitas vezes, fundamenta-se como simulacro dos perigos associados ao ato da viagem. O risco passa a ser imaginário, na maioria das vezes.

O estranhamento, portanto, passa a ser diluído pela familiaridade; o desconhecido, por sua vez, depurado pelo habitual. Mover-se no contexto contemporâneo é movimentar-se dentro de uma rede de locais e de objetos comumente compartilhados.[121] Esse imaginário turístico comum oferece a experiência da aventura de maneira contraditória: subtraído o risco, o viajante, agora no papel de turista, envolve-se em um itinerário de segurança. Domínio do risco que se constrói a partir da racionalização e do cálculo, que configura previamente a lógica de movimentação.

[120] Eric Leed (1991) denomina o mundo atual como uma "sociedade de viajantes" (*society of travellers*), pois "a viagem é um evento comum, frequente e presente em nosso cotidiano. Na verdade, é uma fonte de unidade: em 1987, quarenta milhões de americanos viajaram ao exterior e muitos outros realizaram viagens locais. Mesmo representando menos de 5% da população mundial, os cidadãos norte americanos representam mais de 25% dos gastos mundiais com viagens domésticas e internacionais - estimado em US$2,3 trilhões. Se fossem contadas todas as viagens e jornadas sazonalmente feitas na Califórnia, ao norte e ao sul, não seria uma metáfora dizer que América encontra-se em movimento e conectada por meio da mobilidade. Viagens, sob a forma de turismo, estão se tornando cada vez mais difundida no mundo atual. Na virada do milênio, será o sector mais importante do comércio mundial, superando o petróleo e é, atualmente, a segunda maior indústria de varejo nos Estados Unidos. A impressão da unidade atribuída à ação da viagem seria intensificada se fossem incluídos os dados daqueles viajantes que geralmente não são computados nas estatísticas de turismo –viajantes de negócios, nômades, consumidores, trabalhadores itinerantes, refugiados, membros das forças armadas, pessoal diplomático, imigrantes temporários e permanentes (Leed, 1991: pg. 1-2)*". O termo "turismo em massa" faz sentido quando temos em mente a tentativa de sintetizar o volume total, a relevância social e a importância econômica da viagem no mundo atual. Dados do Ministério do Turismo brasileiro fornecem evidência do turismo de massa: no ano de 2010, o número de desembarques de estrangeiros (via aérea, terrestre ou marítima) superou a casa dos cinco milhões de pessoas: 5.161.379 pessoas; os embarques internacionais somaram mais de oito milhões, apenas no ano de 2010. Os números da movimentação interna são ainda maiores. Os embarques nacionais (via aérea), no ano de 2010, ultrapassaram 68 milhões de viajantes. Os dados mundiais são mais contundentes. De acordo com a Organização Mundial do Turismo (OMT), em 2008 o número de turistas ao redor do mundo aproximou-se da marca de um bilhão de pessoas: 922 milhões de turistas. A renda mundial do setor no mesmo ano, de acordo com a World Travel & Tourism Council (WTTC), aproximou-se da marca de cinco trilhões de dólares. A Receita cambial turística no Brasil, de acordo com Ministério do Turismo, somou mais de cinco bilhões de dólares para o ano de 2009 (para o mesmo período fiscal, a receita gerada nos EUA foi de 93,9 bilhões de dólares.

[121] Para Ortiz (1997): "antes de movimentar-se, ele [o turista] já sabe o que irá acontecer, pois o destino de suas férias, de sua fruição individual, está em jogo. A viagem deixa de ser então um rito de passagem. O 'outro lado' é parte integrante do imaginário daqueles que se locomovem (Ortiz, 1997: pg. 38)". Suprimida a possibilidade da aventura e da descoberta, a viagem transformou-se em um tipo de movimento realizado por lugares conhecidos. Criou-se uma rede de locais previamente conhecidos, que asseguram a sensação de segurança e de controle (problemas surgem, mas como resultados de erros e equívocos na engrenagem da prática de viagem).

Assim, a motivação e a excitação, motores do espírito do viajante, que nos demais tipos de viagem se caracterizariam pela suspensão entre o conhecido e o desconhecido, dão lugar a novas formas de experimentação da sensação de deslocamento, de desprendimento e de desterritorialidade. A ideia de ruptura e de passagem, portanto, passa a circunscrever-se na quebra da reprodução do cotidiano de vida, diferentemente do distanciamento das condições histórico-culturais de uma sociedade (uma sensação de ruptura, de mudança ou de passagem subsidiada pela noção de alteridade entre um "Nós" e um "Outro"). O ato de viajar torna-se um tipo de lazer coletivo, cuja importância se dá através da relação "eu-eu", ou seja, concentrada na reprodução individual das práticas cotidianas. A ruptura se dá em direção ao mundo próximo, com a pretensão de reproduzi-lo, no entanto, em um outro lugar, distante, sob condições sociais controladas e previsíveis, tendo como núcleo as práticas de trabalho (Ortiz, 1997).

Isso modifica o senso de percepção das noções de proximidade e de distância, tão caras à formação da cultura de viagens no mundo ocidental. E esse movimento de redução e de supressão das fronteiras, características da globalização e da mundialização atuais, seria tanto de caráter físico, ou seja, material, quanto simbólico, alterando a lógica das sensações e das compreensões subjetivas. A tecnologia, por ora, atua sobre os dois níveis, seja na redução técnica das distâncias físicas (meios de transporte mais rápidos e eficientes, capazes de atingir distâncias significativas em um curto espaço de tempo), ou, então, a partir do universo midiático, da reprodução das experiências culturais conectadas com o senso de apreensão do distante, do diferente e do estranho. A exposição de hábitos, valores, normas, regras e comportamentos distantes passam a compor o cotidiano de diferentes pessoas ao redor do mundo. Com isso, cria-se um tipo de cultura de caráter internacional-popular que, apesar de não ser universal e, portanto, circunscrita a determinadas localidades e a determinados grupos sociais, surge como força motora relevante para a modificação da lógica de funcionamento da noção de experiência de deslocamento. O consumo e o conhecimento da diferença independeriam, assim, da efetiva realização de uma viagem. Essa apenas complementa uma noção cultural anteriormente conhecida.[122]

[122] Martha Rosler (2002) nota que as transformações técnicas e o aperfeiçoamento dos meios de transporte modificaram a simbologia das distâncias, surgindo como fonte propulsora de novas sensibilidades desde o final do século XIX. Trata-se de um conjunto de modificações que altera não somente a experiência do deslocamento, mas, igualmente, a noção de cidade, ou seja, a vida urbana como um todo: "no século XIX, as redes emergentes de transporte, que eram iniciadas com os canais e, decididamente, com as estradas de ferro, reconfiguraram a estrutura do mundo habitável, modificando as experiências e as expectativas das pessoas efetivamente reduzindo as distâncias e, quase que de forma palpável, subordinaram o espaço ao tempo. Tempo propriamente dito, juntamente com a força de trabalho - quantificável na forma de "horas-homem" - foi se tornando mercantilizado através da introdução da

No entanto, o "ver para crer" ainda possibilita um tipo de experiência interativa que não seria viabilizada diretamente pelos veículos culturais – os próprios diários de viagem, como o de Camus (1997), as narrativas máximas das expedições realizadas por viajantes, todavia não impediram que novas empreitadas pudessem ser realizadas. Porém, assumem a condição de diálogo que tinha como principal referente a observação do distante. Trata-se apenas de uma reestruturação, no qual novas opções e experiências podem ser realizadas. Ainda assim, cabe colocar um ponto destacado por Renato Ortiz, ao assinalar a contradição presente na condição do viajante contemporâneo: "a questão é saber como poderemos 'viajar' em um mundo no qual o espaço se comprimiu (Ortiz, 1997: p. 43)". A espacialidade territorial foi comprimida, porém nunca deixou de existir. Assim como as diferentes sensações de ruptura que, mesmo iguais ou semelhantes entre si, sempre foram diferentes qualitativamente. Viajar ainda poderá trazer algum tipo de novidade.

4. Notas finais do segundo capítulo

Nesse primeiro capítulo foi realizada uma incursão pelas principais noções que perpassam a compreensão da cultura de viagem no universo intelectual. Porém, mais do que enumerar categorias e possíveis conceitos, demonstramos ser mais frutífero elucidar as ambiguidades circunscritas ao universo cultural da viagem: sua lógica de funcionamento, a partida, a passagem e a chegada, no entanto, abertas ao mundo social, assumindo, assim, o sentido metafórico da ruptura e da passagem entre ordens sociais e realidades diferentes. O viajante, assim, surge como protagonista não apenas de um processo de deslocamento, mas, igualmente, de veículo de forças sociais capazes de sintetizar fatores e elementos sociais diversos (ideológicos e cognitivos). Função e papel sociais que surgem como fundamentos para a compreensão da posição, forma de atuação, presença e legitimidade social do viajante.

Destacam-se as conexões presentes na cultura de viagem: a vocação do viajante como narrador e a vocação do narrador como viajante. Ao abstrair os diferentes tipos de viagem e as diferentes formas de realização do processo de deslocamento – interno, externo, espiritual, material, próximo e distante, aproximamos a lógica de viagem da lógica narrativa, na tentativa de argumentar que tanto o viajante quanto o narrador encontram-se em uma condição de suspensão.

---

produção industrializada, moldando todo o cotidiano, os meios de vida e definindo as precondições para as estradas (e para os metrôs) que estavam por vir (Rosler, 2002: p. 110)*".

O viajante-narrador, por sua vez, não teria sido constituído por mero acaso, como fruto de um arranjo de interesses sociais difusos. A viagem, experimentada pelo viajante, apenas se encerra ou se realiza na narrativa, na consequente transformação em história escrita ou em história oral. A viagem e a sua narrativa transformam-se, portanto, em tempo social, em narratividade. São duas forças que se atraem mutuamente e que sempre exercerão atração uma sobre a outra, como visto no desenrolar da história social da cultura de viagem e de sua consequente narrativa no mundo ocidental. Seja no mundo clássico, medieval ou contemporâneo, viajantes sempre se tornaram narradores de suas experiências. A viagem nada mais é do que experiência, seja ela simbólica, religiosa, secular ou hedonista. A narrativa, por sinal, é experiência escrita, memória revisitada. Narrativa e viagem, miscelânea de memória, experiência, expectativa, realização, desejo e frustração, complementam-se mutuamente. A narrativa de viagem seria um importante marco na literatura ocidental, e, como tal, acompanhará a história social nos diferentes contextos sociais, e a partir daí seria possível a narrativa da mudança e da permanência, que podem ser vistas nos diferentes domínios históricos, sobretudo na formação da cultura científica.

Narrador e viajante, dessa forma, constituem-se como duas faces de um mesmo processo e, conforme a literatura de viagem se fortaleceu e se estabeleceu como marca cultural do mundo ocidental, ela incorporaria suas distintas visões de mundo. Conforme o mundo se transformava, as mentalidades sociais foram sendo alteradas e modificadas e, a obra de viagem, o deslocamento e a narrativa assumiam igualmente estruturas, funções e papéis sociais significativamente diferentes, como podemos notar nos casos dos estilos de cultura de viagem presentes nos contextos sociais do mundo clássico, do mundo medieval e da consequente exaustão da lógica de viagens no mundo contemporâneo. Nesse ponto, a vazio toma conta da mentalidade do viajante. A viagem ainda seria possível? Como lidar com as transformações ocorridas na lógica de mobilidade? No entanto, apesar de exausta e esvaziada, a viagem nunca foi algo tão "próximo" das pessoas de modo geral. Cria-se, assim, uma cultura de "viagem de massa", a partir da qual a mobilidade seria desenvolvida dentro de uma rede preenchida por lugares comuns, o que, de maneira alguma, tiraria da viagem a sua capacidade de se colocar frente a frente com condições históricas diferentes. Apenas as suas formas de percepção, de sensação e de sentimento teriam sido alteradas.

Partimos agora para o próximo desafio. Com a conexão entre viajante e narrador elucidada, na forma de vocação apresentada enquanto inscrição das experiências, utilizaremos a

figura do viajante-narrador para a realização de um segundo movimento de conexão, que é a conexão entre viajante-narrador e o filósofo da natureza, espécie de "cientista em formação". Com a ascensão da cultura científica no mundo moderno, o viajante assumiria nova personalidade, novo papel social, que o transformou em peça chave para a formação do pensamento moderno: experimental, prático e empírico. O viajante-narrador torna-se um sujeito cognoscente com forte possibilidade de fundamentar-se como sujeito epistêmico, fazendo, portanto, a viagem alcançar um novo patamar histórico. A primeira etapa de nossa expedição fará, assim, um novo e importante percurso sobre a formação do viajante no mundo moderno, destacando-se o consequente processo de associação e de contribuição mútua entre cultura de viagens e a nascente cultura científica moderna. Nesse universo, especial destaque deverá ser conferido para a formação da cultura de precisão, caracteristicamente presente no cenário de constituição e solidificação da história natural.

Capítulo III – A cultura de viagem no Mundo Moderno: momentos decisivos

Introdução

A cultura de viagem moderna tem posição central no desenvolvimento deste trabalho de tese. Em primeiro lugar, como resultado de sua presença naquilo que é denominado como antecedentes culturais da formação da ciência no Brasil. Mesmo que o cenário científico pré-institucional da época tenha pouca relevância para a "grande ciência", trata-se do momento em que um estilo particular de pensamento científico, na forma de uma narrativa de viagem científica, não apenas estará presente no ambiente letrado nacional, mas, igualmente, será elemento de transformação do pensamento científico a partir de uma forma científico-literária-artística. Um avanço científico que muitas vezes desrespeitará a tradição científica vigente. Em segundo lugar, como um problema de caráter geral para a investigação, o estudo do desenvolvimento da cultura de viagem no mundo moderno é, por si só, de grande valor acadêmico, pois é no contexto pós-renascentista que o tipo social do "viajante-narrador" será definitivamente vinculado ao tipo social do "homem de letras", sobretudo o "filósofo da natureza". Por um lado, o rejuvenescimento das ideias e dos ideais da filosofia da natureza clássica; por outro, a formação social de um tipo ideal de "viajante-explorador" com função e papel próprio, condicionado por uma constelação que mineralizava-se em solo europeu como fruto do fortalecimento do pensamento científico e da aproximação da cultura de viagem com a cultura científica, desenvolvida no contexto da chamada Segunda Revolução Científica. O viajante se transformará em uma figura social de fundamental valor simbólico e, sobretudo, de grande valor prático para a realização de interesses sociais de uma época, ou seja, uma peça chave no processo de formação e consolidação do mundo científico moderno.

Portanto, a partir da figura social do viajante-narrador seria possível a observação de um tipo de síntese, que compreende as principais forças de uma época: a descoberta e a exploração. Trata-se de um cenário que se desenvolve em função da expansão e da descoberta de novos territórios e da descoberta e expansão das fronteiras de conhecimento empírico, cada vez mais solidificada na cultura letrada europeia. Desse modo, a cultura de viagem apresenta no mundo moderno pelo menos três tipos de associação histórica: i) a cultura de viagem com a esfera política, direcionada para a realização das pretensões de poderio dos Estados Absolutistas; ii) a cultura de viagem com a esfera econômica, tendo como principal característica a busca por novas fontes de riqueza – mercados e mercadorias; iii) a cultura de viagem com a cultura científica,

após o Renascimento, promovendo o fortalecimento social da ciência e fornecendo material empírico para as suas proposições de conhecimento. Essa terceira conexão será a mais importante das três para a nossa pesquisa, como resultado da sua capacidade de articulação de múltiplos interesses a partir de um mesmo marco comunicativo, convergindo, assim, para uma narrativa objetiva da realidade (descritiva e argumentativa). O conhecimento dos lugares além-mar ou de locais longínquos, portanto, seria um tipo de condição para a realização dos demais interesses políticos e econômicos. O viajante-aventureiro, dessa forma, apresentava-se como uma peça essencial no quebra-cabeça do movimento de expansão política, pois os seus esforços permitiria a obtenção de informações estratégicas que alimentavam as rodas econômicas, políticas e científicas. Com a síntese dessas três esferas, um caminho preciso, calculado e formal, portanto, seria traçado, facilitando assim a expansão, de conhecimentos e de territórios, a partir de um movimento no qual os riscos, os equívocos e os erros seriam significativamente reduzidos.

Este capítulo, está claro, possui o objetivo de recuperar a trajetória de formação da obra de viagem no mundo moderno para compreender a conexão entre cultura de viagem e cultura científica. Assim, será realizado um gradativo movimento de aproximação entre o tipo social do viajante-narrador com o tipo social do homem de letras, naquilo que irá posteriormente conferir à viagem um estatuto epistemológico prático e privilegiado, transformando-a em ferramenta para a descoberta científica no decorrer do pensamento iluminista. Em outros termos, uma teoria do conhecimento vinculada a uma prática social, com reflexos sobre a consolidação do pensamento científico moderno, em uma clara tentativa de criação de um saber universal capaz de explicar a origem e o desenvolvimento dos diversos fenômenos físicos e culturais presentes no mundo. Nesse universo, pouco importará o objeto-em-si do conhecimento, mas, sim, a sua posição em uma ordem universal racional, princípio responsável por ordenar os mais diferentes fatos, fenômenos e informações em uma única cadeia de sentido: uma história universal da natureza e do homem. Empreitada pretensiosa que daria à viagem um prestígio social todo especial.[123]

1. A ciência enquanto espelho da sociedade: a transição científica moderna

O mundo Renascentista pode ser compreendido como um cenário histórico de forte transição cultural. Trata-se do momento fundamental para a solidificação daquilo que seria

[123] Como veremos, a conexão entre viagem e cultura científica no decorrer da Segunda Revolução Científica, no entanto, assumirá outros sentidos, tema do próximo capítulo.

denominado por "modernidade". Uma das mudanças mais conhecidas é a formação e o fortalecimento de uma nova cultura de saberes, transformação de ordem qualitativa aplicada às categorias fundantes do saber formal. Em oposição ao saber especulativo de origem dogmática, fundamento para o conhecimento verdadeiro no contexto da idade média, a transição processada a partir do renascimento seguirá rumo a um tipo de conhecimento prático, que aos poucos se concentrará na lógica da evidência empírica como condição formal de verdade. Esse estilo de conhecimento baseado na evidência formal será aqui denominado por "ciência do certo", termo cunhado por Abraham Moles (2007).[124] Embora a noção "ciência do certo" somente faça pleno sentido no final do século XVII com a Revolução Científica, acredito que a sua utilização seja plausível como norte para o estudo da obra científica moderna, sobretudo naquilo que se interpreta enquanto processo de modificação de ampla magnitude que fora iniciado ainda no decorrer do mundo renascentista com a adoção de fundamentos empíricos explicativos, os quais passam a indicar a validade de um conhecimento sistemático, objetivo e racional. Como tal, a "ciência do certo" apresentará uma visão de mundo não será restrita apenas ao ambiente físico: trata-se de um centro de gravidade cultural que condicionará a interpretação da realidade em seus vários níveis humanistas.

Peter Dear (2006) usa a comparação histórica para compreender a transição entre os diferentes sistemas de pensamento científico elaborados desde o Renascimento, criando um ponto de contraste capaz de revelar características e qualidades úteis à formulação de tipos, de tipologias e de arquétipos direcionados para a compreensão das transformações históricas do ambiente científico. O primeiro movimento de compreensão é criado em função da observação

[124] Para Moles (2007), três modelos podem ser encontrados na história da ciência desde a sua formação no mundo moderno e juntos deverão constituir uma tipologia para o estudo dos fenômenos de conhecimento, arquétipo dos processos de origem vinculados à modificação da substância fundante do conhecimento científico: i) a "ciência do certo"; ii) a "ciência do provável"; iii) a "ciência do percebido". O tipo que mais nos interessa nesse primeiro movimento é a ciência do certo, pois "considera a certeza como um dos dados imediatos e visa construir um mundo exato, exaustivo, que foi por longo tempo o protótipo da ciência acabada. Os modelos desta ciência muitas vezes tida por acabada são a geometria, a mecânica e, em certa medida, o eletromagnetismo. A ilusão do século XIX foi a de imaginar que o mundo pudesse ser assim descrito adequadamente na sua totalidade, pois esses termos não admitem o papel do acaso e da incerteza a não ser sob o aspecto de uma contingência prática com a qual a física teórica não precisa preocupar-se, salvo a título de aproximação provisória (Moles, 2007: p. 6)". Trata-se de um procedimento para a compreensão da presença e influência da criatividade no âmbito da descoberta científica – questão central para a filosofia da ciência na primeira metade do século XX. Se uma síntese da revolução científica do século XVII pudesse ser observada, a noção de ciência do certo parece se aproximar dela pela pretensão de universalidade produzida a partir do racionalismo e do mecanicismo. Para além da geometria, da mecânica e do eletromagnetismo, a astronomia, central para o fortalecimento do pensamento científico moderno pelo impacto sobre a visão de mundo geocêntrica que antecede a concepção de universo defendida por Nicolau Copérnico, pode ser entendida como um pensamento típico da ciência do certo. Nesse sentido, trata-se da realização efetiva da "cultura de precisão".

das características presentes no instante da origem social, ou seja, das características essenciais para a atribuição de legitimidade social para um determinado discurso científico. Como exemplo histórico, cita a ordem científica contemporânea, enquanto extensão do pensamento científico desenvolvido no mundo moderno, para a caracterização dos processos vinculados à formação do problema da validação científica. Nesse universo, o principal fator de legitimidade científica no contexto contemporâneo seria a sua capacidade de instrumentalização. Em outros termos, trata-se da aptidão científica de ser empregada como meio para a realização de interesses pragmáticos.[125] O contraste histórico que surge como contraponto ao fundamento da autoridade científica moderna (contemporâneo, ou, então, modernidade radicalizada ou alta modernidade) seria o estilo de conhecimento forjado sobre os princípios da "filosofia natural", tradição de pensamento científico praticada no final da idade média e por todo o período moderno. Em certa medida, a filosofia natural seria compreendida como herança histórica da ciência atual, sendo sua principal influência e principal herdeira. É nesse contexto que a distinção entre as palavras *epistême* e *techne* assume sentido histórico fundamental para o entendimento da transformação científica. Essa distinção não seria apenas de origem semântica, mas um indício da organização social durante o processo de formação do sistema de saber científico moderno.

Termos gregos, *Epistême* e *techne*, distinção forjada através do pensamento de Aristóteles, mais do que representar um tipo de divisão do processo de apreensão da realidade, seriam espelhos da condição social do pensamento Grego, sendo que *epistême* corresponderia a um modo superior de saber abstrato e que apenas seria preocupação dos homens livres. Em outras palavras, a atividade de saber corresponderia à posição ocupada pelos indivíduos na estrutura social. Trata-se do fundamento social da distinção entre o estilo de pensamento especulativo e as

[125] Dear (2006) nota que "a autoridade da ciência no mundo moderno repousa em grande medida sobre a ideia de que a ciência seria poderosa; que a ciência pode fazer e modelar as coisas. Aparelhos de televisão ou explosões nucleares podem ser compreendidos como ícones da ciência porque eles, de alguma forma, demonstrariam e legitimariam o que a ciência realmente é – a instrumentalidade da ciência de modo geral muitas vezes surge como elemento síntese da ciência. Ao mesmo tempo, quando ciência é empregada como autoridade para definir como algo realmente é na natureza – ou seja, quando ciência é vista sob o disfarce da filosofia natural – sua reconhecida eficácia instrumental parece justificar essa imagem de veracidade (Dear, 2006: p. 6)*". O debate do problema da instrumentalidade do saber científico no mundo moderno não é, todavia, o tema central do debate de Dear. Para tanto, seria interessante a retomada do pensamento da Escola de Frankfurt, na qual esse tema é debatido com elegância e fundamentação teórica. Porém, a citação faz sentido quando o intuito é a elucidação de uma ordem de saber que não é moderna, mas, sim, um estilo de conhecimento que oferece o potencial para que, a partir dele, a lógica de pensamento científico moderno pudesse ser forjada. Trata-se da síntese de um processo que serve de procedimento para a reconstrução dos fundamentos da formação científica, sob uma lógica dialética. Nesse sentido, a autoridade instrumental é de fundamental importância para a compreensão da legitimidade da ciência no mundo moderno. O saber prático, portanto, estaria na origem desse processo dada a necessidade da justificação de uma proposição de saber a partir de evidências empíricas e/ou experimentais.

práticas de saber que requeriam um senso pragmático e prático, um conhecimento superior, de maior valor social agregado, sendo apenas atividade de homens livres e nobres. As habilidades práticas, como a manipulação dos objetos materiais, por sua vez, situavam-se escala abaixo na "pirâmide de prestígio" criada em função das diferentes práticas intelectuais que, sob termos opostos, preenchiam de sentido determinadas atividades de saber, no caso, a arte da filosofia clássica. No contexto da idade média, a tradução dos termos *epistême* e *techne* realizou-se, respectivamente, a partir da adoção das palavras latinas *scientia* e *ars*. Uma vez que *techne* é raiz etimológica da palavra tecnologia, permanece na tradução moderna o sentido de ação prática, ou seja, a manipulação e a transformação material como núcleo de sentido. Na alta idade média, no entanto, a presença dos termos *scientia* e *ars* não compreende apenas uma forma de tradução do grego para o equivalente em Latim. A presença confirma tanto a recepção dos termos clássicos por outro momento histórico quanto a validade da distinção social, que delimitava o sentido da palavra conforme o valor social de modos distintos de pensamento e de ação: o pensamento puro e a atividade prática. Assim, a filosofia da natureza além de preservar os conceitos aristotélicos, conservava, ainda, as distinções de ordem social, cujo sentido linguístico apresentava-se conectado à estrutura social do saber escolástico.

A filosofia da natureza do final da idade média e de início do mundo moderno não apresentava vínculos com o saber prático, ou seja, com a manipulação experimental e com a observação empírica. Disso, resultava um tipo de separação conceitual de difícil percepção. É, por exemplo, o caso da distinção entre a "filosofia da natureza", que tinha os céus como objeto de estudo, e a então nascente "astronomia", sistema de pensamento sistemático de linguagem matemática direcionada para a compreensão da regularidade do movimento dos corpos celestes, tendo como princípio de tratamento a geometria dos feixes de luz e a lógica de circulação planetária. No entanto, esse segundo estilo de conhecimento não compartilhava do fundamento explicativo presente na filosofia da natureza, não correspondendo, portanto, a uma atividade de saber com alto valor social. Dessa forma, não seria um problema válido de preocupação intelectual para um sujeito letrado, por não apresentar reconhecimento, legitimidade, fundamento e prestígio social devidos. No entanto, a "filosofia da natureza dos céus", dedicada ao estudo da "natureza" dos corpos celestes, isto é, à essência universal dos fenômenos, era compreendida como matriz elementar de conhecimento, tendo como fundamentação o pensamento escolástico,

condicionado pela ideia de perfectibilidade terrestre proveniente da filosofia aristotélica, por ora, uma herdeira do pensamento do mundo clássico.

A presença dos termos *epistême* e *techne* no final da idade média se dá através da incorporação do ideal de pensamento aristotélico antigo, porém, sob a visão de mundo de São Tomás de Aquino.[126] Nesse universo, s*cientia* e *ars* reproduzem um tipo semelhante de hierarquia social atribuída ao conhecimento. É o que destaca Dear (2006) quando observa que "tanto no contexto medieval quanto no início do moderno, a filosofia natural era entendida pela cultura letrada como uma atividade totalmente separada do conhecimento pragmático e do conhecimento prático (Dear, 2006: p. 8-9)*". Um universo "perfeito" e "estático", portanto, careceria de um fundamento explicativo empírico: o pensamento especulativo tomava para si a posição de destaque exatamente por apresentar-se enquanto um estilo de saber que cumpria com as necessidades de uma época, oferecendo a compreensão da essência constitutiva de uma ordem universal perfeita e imutável. Visão de mundo direcionada à natureza que tinha como espelho a própria organização da sociedade: trata-se de uma estrutura social na qual a mobilidade entre os diferentes estratos era praticamente nula. A ideia de universo estático e imutável fazia-se presente tanto na representação do mundo físico quanto na constituição dos padrões de divisão e de estratificação social. Nesse sentido, a realidade era uma espécie de espelho, a reprodução de um ordenamento social igualmente imutável – a realidade como espelho das disposições sociais vigentes.[127]

[126] "A teleologia caracterizava toda a noção de universo para Aristóteles. Explicava, inclusive, fenômenos como o porquê das pedras caírem no chão: as pedras caem porque elas buscam o centro do universo (onde Aristóteles localizava o planeta Terra). Esta teria sido a maneira pela qual o mundo da Europa em fins de Idade Média, com a filosofia aristotélica entrincheirada em suas universidades, teria organizado a sua Filosofia da Natureza e teria pretendido o conhecimento do mundo. As coisas e os fenômenos eram inteligíveis na medida em que poderiam ser entendidas em termos de processos que visavam alguma finalidade (Dear, 2006: p. 16)*". A perfectibilidade do universo, conforme Aristóteles, convergia para uma noção de universo estático. Unidas, tinha-se o fundamento para as ideias escolásticas representarem, sobretudo, um tipo de unidade universal que não produzia conflitos no estilo de pensamento religioso, principal sistema de conhecimento que circulava tanto nos ambientes religiosos quanto nas universidades da época. O sistema ensinado nas universidades seguia os pressupostos da filosofia natural de Aristóteles, porém, reinterpretada por São Tomás de Aquino. É nesse sentido que essas instituições são geralmente compreendidas como espaços para a recepção, difusão e reprodução de um estilo de conhecimento tradicional: o pensamento aristotélico. A ruptura com esse modelo somente viria de uma visão de mundo elaborada fora da universidade e, em certa medida, após modificações estruturais na sociedade, a exemplo das mudanças iniciadas com a ascensão das classes comerciantes durante o período renascentista.

[127] Os fundamentos da sociologia do conhecimento de Karl Mannheim servem-nos como referencial teórico para a interpretação da correlação entre estrutura social e sistema de pensamento enquanto visão de mundo. Para Mannheim (1941): "em uma sociedade plenamente estável a mera infiltração dos modos de pensamento dos estratos sociais mais baixos nos mais altos não teria muita importância, já que a mera percepção pelo grupo dominante das possíveis variações no pensamento não acarretaria sua hesitação intelectual. Enquanto que, em uma sociedade que se tenha estabilizado a base de autoridade, todo o prestígio social reverte-se exclusivamente às atividades dos estratos

Cria-se com isso o problema do vínculo entre a ordem social e a lógica de produção do conhecimento em uma sociedade. É notório o monopólio sobre a produção do conhecimento no cenário social da idade média, originando um sistema condicionado pelos interesses eclesiásticos. Mannheim (1941) observa que todas as sociedades, independentemente de sua situação histórica, tendem a apresentar grupos ou indivíduos responsáveis pela produção do conhecimento.[128] Dado o fundamento histórico da sociologia do conhecimento que reconhece grupos de indivíduos como responsáveis pela produção do conhecimento, temos, assim, instituições de poder que pretendem o monopólio e a sua manutenção sobre a cognição e interpretação do mundo. O caso mais exemplar do fortalecimento de uma visão de mundo movida através da imposição de ideias, ideais e de pensamentos, seria a organização social da idade média e o pensamento escolástico, pois o poderio social da igreja assume posição chave para a justificação das categorias de entendimento do conhecimento. Um domínio que se expressava não somente através de ideias, mas, igualmente, a partir da ordem material da sociedade, ou seja, suas divisões e formas de sociabilidade. É nesse sentido que a adoção de um sistema de conhecimento que desse unidade à visão de mundo clerical deveria ser entendida como uma síntese das forças sociais. A ruptura desse sistema representaria tanto a falência dos pressupostos fundantes de um estilo de conhecimento particular quanto a dissolução de um ordenamento social específico e a sua gradativa substituição.

O interessante a ser observado é que a solidez dos padrões de reprodução social facilitava a imposição de uma visão de mundo capaz de conferir legitimidade inclusive para a forma como a sociedade encontrava-se estratificada. Trata-se de um jogo social tautológico, no qual a

---

superiores e, com isso, estes não possuiriam grandes motivos para colocar em dúvida sua própria existência social e o valor de sua obra. Se descartamos o caso de uma promoção social considerável, apenas quando se é produzida uma democratização geral é quando a elevação dos estratos mais baixos torna possível que seu pensamento obtenha uma significação geral. Este processo de democratização é o que permite que as formas de pensamento apresentada nos estratos sociais mais baixos, que anteriormente careciam de validez pública, contenham validez e prestígio (Mannheim, 1941: p.7-8)*". Destaca-se o efetivo envolvimento entre ordenamento social e produção do conhecimento: a classe dominante sendo responsável pela produção de um tipo de saber legítimo e socialmente válido. Trata-se do principal fundamento da sociologia do conhecimento mannheiminiano. No cenário histórico em tela, o monopólio do saber encontrava-se restrito à esfera religiosa, enquanto pensamento escolástico, sendo que apenas a mudança social poderia modificar as características fundantes de um pensamento arraigado na organização social de uma época. No caso Renascentista, isso é claro, sobretudo quando se tem em mente a dissolução da ordem religiosa em função da subida de uma nova forma de organização social, ao mesmo tempo em que a lógica de pensamento estática e imutável perderia, aos poucos, o fôlego explicativo, como resultado de um sistema de saber fundamentado na evidência empírica.

[128]"Em toda sociedade existem grupos sociais cuja tarefa especial consiste em prover a essa sociedade de uma interpretação do mundo. São eles geralmente denominados por intelectuais (*intelligentsia*). Quanto mais estática for uma sociedade, tanto mais provável será que esse grupo adquira uma situação bem definida ou a posição de uma casta nessa sociedade (Mannheim, 1941: p.9)*".

validade da argumentação correspondia aos interesses de um determinado grupo social, cuja maior pretensão era a manutenção da ordem social vigente. Em outros termos, os princípios responsáveis pela organização do horizonte de conhecimento – sobretudo quanto à separação entre o válido e o não válido de ser trabalhado ou defendido – possuíam uma conexão direta com os princípios sociais que asseguravam a posição de privilégio social e, por conseguinte, a validade geral das posições de conhecimento, bem como a invalidação direta das possíveis divergências, ou seja, das posições de conhecimento rivais. Nesse sentido, o pensamento intelectual da idade média seria "duplamente escolástico" (Mannheim, 1941). Primeiro, esse pensamento teria se tornado "mais escolástico" à medida que os grupos internos assumiam posições de destaque frente à produção de conhecimentos. Enquanto expoentes de uma coletividade, reservavam para si o direito de predicar, de ensinar e de interpretar a realidade. Criava-se com isso um vínculo dogmático entre a concepção de mundo vigente e à criada pelos grupos anteriores, igualmente em posição de privilégio social. Segundo, a luta pela posição de privilégio hegemônico sobre a produção do saber apresentava-se dissociada dos conflitos presentes no mundo cotidiano. Dessa forma, os antagonismos que de alguma forma atingiam o núcleo da reprodução do saber eram de origem interna, desvinculados do mundo exterior. Isso culminava com o domínio de um grupo sobre o outro e o consequente monopólio da produção do saber dentro de um "sistema social fechado", excludente e entrincheirado em uma concepção interpretativa que dava ao mundo um senso de perfectibilidade condizente com as posições de prestígio e de privilégios detidos pelo grupo social dominante. O critério de distinção entre o saber prático e intelectual puro, caracterizado por um pensamento que se concentrava sobre as essências do mundo físico, será, assim, o primeiro fundamento de saber a ser pulverizado com o desenrolar da visão de mundo moderna.

"A quebra do monopólio intelectual da Igreja produziu um repentino florescimento, uma riqueza intelectual sem precedente (Mannheim, 1941: p.11)*". A queda do monopólio eclesiástico, portanto, teria sido tanto reflexo como produto de um processo de mudança social, que alteraria a ordem de estratificação da sociedade e os fundamentos epistemológicos da produção do conhecimento. "No decorrer desse processo, desaparece a ilusão intelectual de que apenas existia um único modo de pensamento (Mannheim, 1941: p. 12)*". Cada vez mais seria consolidada a presença de grupos que se posicionavam contrários à visão de mundo fechada, rompendo, portanto, com os princípios estáticos e imutáveis da organização social. Surgiam,

assim, novos interessados em concorrer, disputar e assumir postos de privilégio social que possibilitariam a participação direta na interpretação da realidade. "Com a liberação dos intelectuais da rigorosa organização eclesiástica, surgem outras maneiras de interpretar o mundo, para as quais se concedia cada vez mais importância (Mannheim, 1941: p. 12)*". As classes de conhecimento e os tipos de fenômenos de interesse assumiam uma nova condição de diversidade, o que correspondia ao nascimento de fronteiras de pesquisa que eram orientadas por renovados pressupostos epistemológicos. A interpretação objetiva da realidade assumia, assim, novo desafio frente à necessidade do pensamento corresponder ao surgimento de uma nova ordem de estruturação da sociedade.

A ruptura com uma ordem de pensamento especulativo, dissociada dos fenômenos empíricos, portanto, tinha como horizonte a formação de uma "teoria da existência", ou seja, a epistemologia moderna fundar-se-ia a partir de um "mundo dos objetos". Com isso, seria forjado um fundamento de conhecimento que apresentava como critério a noção de "evidência empírica" (não mais "evidência divinatória"), compreendida como prova última para a validade de uma proposição de saber e para a noção de verdade objetiva. É nesse sentido que a teoria do conhecimento moderna contornará o pensamento escolástico, rompendo, assim, com a visão tradicional fundada sobre as noções de "perfeito" e de "imutável", substituída pelo princípio da unidade empírica explicativa. Trata-se de uma reorientação que teria englobado tanto a renovação da lógica formal de produção de conhecimento – que redimensionaria a ordem de validade do saber prático e do saber teórico – quanto a renovação da cultura letrada, que passava nesse momento a ser igualmente habitada pelos viajantes-narradores. A sociedade encontrava-se diante de um processo de mudança que renovaria os ambientes de produção de conhecimento, criando-se, desse modo, novos locais, novos contatos e novos agentes sociais. Nesse aspecto, o narrador-viajante apresentava-se como um sujeito social particular, pois fazia parte de um grupo social em processo de ascensão e, sobretudo, porque a sua ação prática representava uma função de complementaridade ao processo de saber em desenvolvimento.

Esse cenário de mudança social, no entanto, seria lento e gradativo, não assumindo uma forma momentânea tampouco linear.[129] Trata-se da transição mais importante da história da

[129] Não se trata apenas do distanciamento da visão de mundo científica com relação à visão de mundo escolástica. A transição iniciada no Renascimento apresentaria diferentes abordagens de conhecimento, sobretudo pelo crescente interesse no ocultismo, na magia e na alquimia. "Alguns dos eruditos, cujo trabalho contribuiu para a formação do mundo científico moderno, concebiam a magia, a alquimia e a astrologia como movimentos de pensamento não

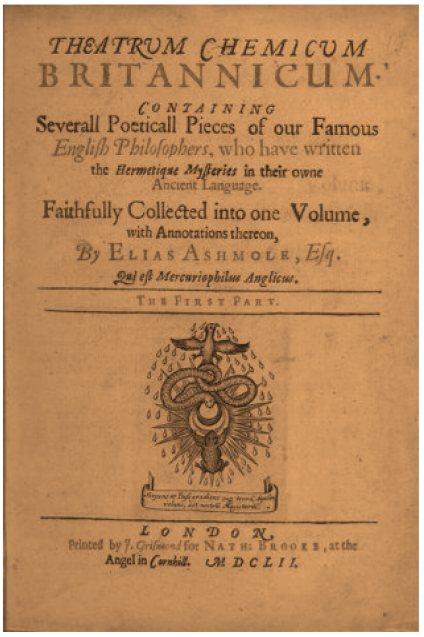
ciência moderna. Trata-se de um cenário de mudança social de visão de mundo que não resultaria apenas no modelo tradicional de interpretação científica, baseada na experimentação e na evidência empírica, senão de um conjunto variado de pressupostos de entendimento e de interpretação da realidade. É o caso, por exemplo, da formação e solidificação das chamadas ciências ocultas, que passam a compor o cenário do pensamento formal Europeu no decorrer dos séculos XV e XVI (Fig. 1). A formação de uma "cultura de curiosidades" concentrada sobre uma realidade particular, dava origem a sistemas de pensamento que muitas vezes unificavam o real com o imaginado, o moderno com o clássico. De modo geral, essa ciência de transição não apresenta fundamentos de verdade suficientemente sólidos para a condução da interpretação da realidade, como na alquimia, na magia, no ocultismo. Em outros termos, são modelos de pesquisa letrada que não tinham referências teórico-metodológicas sólidas, nem uma experiência empírico-experimental mineralizada, ou seja, era um pensamento elaborado a partir de categorias de entendimento ambíguas e parcialmente vazias. Essas primeiras "expressões científicas", apesar de pouco importantes para a historiografia da ciência de maneira geral, compõem o importante cenário da reorganização da produção do conhecimento no decorrer do mundo Renascentista.[130] Sem abandonar completamente os fundamentos especulativos, a curiosidade empírica e sensível tentará resolver problemas de ordem especulativa através da busca por referentes empíricos. Nascia com isso uma atividade científica direcionada para o "fantástico" e para o "maravilhoso".

---

menos estimulantes do que o novo interesse pela abstração matemática, pela observação e pela experimentação (Debus, 2004: p.2)*". Contudo, havia os que clamavam por uma renovada filosofia da natureza. No entanto, a principal característica do pensamento científico renascentista seria a retomada dos textos da filosofia da natureza clássica como condição inicial para a busca científica. Trata-se de uma busca sistemática guiada pela observação de evidências empíricas como meio de comprovar as proposições antigas. "Os cientistas do século XVI não desenvolveram imediatamente a compreensão moderna da utilização do experimento, porém é evidente que seus trabalhos apresentavam uma maior preocupação com a observação de evidências em relação ao pensamento científico anterior (Debus, 2004: p. 8)*". Era uma ciência paradoxal, elaborada entre o novo e o antigo sistema de pensamento, um fator comum e importante para a caracterização das disciplinas que envolviam os estudos dos organismos vivos, suas características e procedimentos classificatórios (mas que também envolvia as pesquisas em medicina, farmacologia e química).

[130] O termo "expressões científicas" deriva de outro, "expressões literárias", criado por Antônio Candido (2007) para a compreensão da formação da literatura brasileira frente a textos literários apresentados sem a existência de uma estrutura estilística canônica, ou seja, uma atividade literária elaborada sem a identificação de um gênero literário. O termo será empregado no tratamento das proposições de conhecimento científico apresentadas em momentos pré-institucional, ou seja, sem o suporte de tradições de pensamento científico, de disposições sociais coletivamente compartilhadas e de respaldo institucional. Enfim, sem a apresentação de uma comunidade científica estabelecida e sem a estrutura institucional, que refletiriam a maturidade da agência científica de uma determinada cultura científica (tais como institutos de pesquisas, universidades e, no contexto histórico dos séculos XVI, XVII, XVIII e XIX, os museus, as academias científicas, os estúdios e as farmácias, entre outros lugares menores que serviam para o trânsito de ideias acadêmicas).





(Fig. 1) À esquerda, Amphitheatrum Sapientiae Aeternae, o Laboratório de Alquimia (1595) de Heinrich Khunrath (1560-1605). À direita, capa frontal da obra Theatrum chemicum britannicum, de Elias Ashmole (1617-1692), publicado no ano de 1652.

O princípio teológico da filosofia aristotélica, condição de interpretação da realidade para o pensamento escolástico, tinha como critério de fundamento, para a criação de um saber universal, o envolvimento entre a "ordem natural" e a "ordem divina", ainda que apresentasse divergências com a concepção de criação do mundo defendida pela teologia. O pensamento moderno, por sua vez, atacará exatamente esse núcleo central, a interpretação especulativa, para, em seguida, lhe atribuir nova face a partir de um princípio revigorado, que estendia ao homem a possibilidade de se posicionar como sujeito histórico e como sujeito cognoscente. O humanismo é apresentado, nesse momento histórico, como peça chave para a interpretação da realidade, embora a retomada dos textos clássicos ainda compusesse parte da concepção de pensamento presente no cenário renascentista. A crítica efetiva à concepção de filosofia da natureza aristotélica, no entanto, apenas será realizada posteriormente, através do pensamento de Francis Bacon. É dessa forma que a relação entre ordem divina e ordem natural seria modificada em função de uma teoria do conhecimento fundada na relação entre sujeito e objeto, ou seja, um novo "ator" no cenário intelectual: o "sujeito epistêmico". Com isso abre-se o caminho para a refutação do postulado da perfectibilidade do universo.

Foi contra essa visão de mundo que "durante o século XVII muitos europeus letrados rebelaram-se (Dear, 2006: p.16)*", abrindo espaço para o pensamento de Nicolau Copérnico (1473-1543), René Descartes (1596-1650), Galileu Galilei (1564-1642), Francis Bacon (1561-

1626), Isaac Newton (1643-1727), cujo ponto central seria a crítica ao princípio dogmático de entendimento da realidade. Trata-se, no entanto, do distanciamento da noção de perfectibilidade e imutabilidade, não da ruptura com relação às ideias religiosas, dado que essas surgiam como justificativa para a exploração empírica da realidade. Copérnico propôs a substituição do geocentrismo, defendido no mundo clássico por Aristóteles e por Ptolomeu e adotada pelo pensamento escolástico como princípio de organização do universo, pelo heliocentrismo. Galileu observaria que os pontos negros na superfície solar apresentavam "forma irregular e variavam diariamente em número e opacidade. Além disso, eles não permaneciam parados, apresentando movimento regular de oeste à leste através do disco solar (Shapin, 1996: p.15)*". Galileu colocaria em xeque a lógica interpretativa presente desde o mundo clássico, pois, para a visão antiga, era inimaginável a observação de um universo em movimento de mudança e imperfeito. A movimentação dos pontos negros na superfície solar comprovava a existência de um processo de mudança, além de refutar a perfectibilidade do universo. Newton, por sua vez, qualificava a linguagem matemática como fundamento filosófico para o estudo da natureza: tratava-se de um universo mecânico, cuja reprodução respeitaria às leis matemáticas e geométricas. Com o método cartesiano, seriam apresentados quatro fundamentos: i) a verificação; ii) a análise; iii) a síntese e iv) a enumeração. Descartes contribuiria para a formação da geometria analítica, a partir da fusão entre a álgebra e a geometria. Para Bacon, a descoberta científica independeria do método silogístico de Aristóteles, redundante e cíclico; sugere a observação e a experimentação, tendo como fundamento o princípio dedutivo de raciocínio, aprimorado pela lógica hipotético-dedutiva. O que se encontrava por detrás da formação do pensamento científico moderno seria, portanto, a modificação dos pilares do pensamento tradicional, fundados no saber especulativo e no dogma metafísico. Assim, a ideia de um organismo perfeito aos poucos seria substituída por uma concepção mecânica de natureza, cujas leis responderiam a critérios de previsibilidade e de repetição, escritos em linguagem matemática.

A renovação da interpretação do mundo físico, por sua vez, seria acompanhada por outro fenômeno, de igual importância e a ela conectada: a expansão ultramarina. As descobertas científicas desse período estariam ligadas ao cenário de descobertas ultramarinas, que tanto abriam caminho para novas rotas de navegação, de circunavegação, de comércio e de contato intercultural, quanto para a aquisição de informações e de fatos empíricos. O continente europeu teria sido inundado de informações empíricas provenientes de várias partes do globo terrestre: o

mundo, em certa medida, teria sido significativamente ampliado em face de um novo conjunto de descobertas.[131] Claramente, essas descobertas tiveram reflexos sobre a ordem de pensamento vigente, sobretudo pela capacidade de subsidiar a crítica ao estilo de pensamento tradicional ao oferecer limites reais ao termo especulativo. O conforto da visão fechada do pensamento tradicional seria gradativamente substituído pela incerteza de um universo mutável, observado e experimentado a partir da expansão ultramarina. Essa abertura da mentalidade cognitiva europeia, portanto, foi ao encontro das obras e atividades de viagem elaboradas por viajantes-narradores. O fato de o viajante poder oferecer o material empírico necessário para a solidificação de um estilo de saber prático, por conseguinte, serviria como ponte para a conexão entre as duas culturas de exploração.

A observação e a experimentação foram aos poucos sendo consolidadas como princípios para o moderno método científico. A observação empírica de fenômenos que comprovavam a imperfeição do universo, portanto, demonstrava o conflito entre a nascente ciência e a especulação escolástica. A distinção entre *scientia* e *ars* aos poucos perderia o seu sentido, especialmente porque a interpretação da realidade migraria para a observação sensível e para a sua consequente decomposição em leis universais, a partir da linguagem matemática – a geometria analítica. A matemática deixava de ser uma ciência inferior para, no início do mundo moderno, surgir como a principal ferramenta de análise e interpretação da realidade, sendo as leis derivadas de sua linguagem particular.[132] O universo fechado dá lugar a um mundo aberto, sendo

[131] A relação entre conhecimento e viagem corresponde, dessa forma, a um movimento contínuo de aproximação e de descoberta de afinidades históricas. Smith (1960), ao interpretar a posição de Francis Bacon com relação ao movimento de navegação inglês, destaca que "'é uma coisa estranha', escreve Bacon em seu ensaio Of Travel, 'que nas viagens marítimas, onde não há muito a ser observado além do céu e do mar, os homens escrevam diários, mas, nas viagens em solo terrestre, onde há muito a ser observado, na maioria das vezes, ele é omitido'. Tal observação feita através da caneta de um expoente do empirismo, serve bem para ilustrar a conexão, já existente no período Isabelino, entre as viagens marítimas e a observação empírica (Smith, 1960: p. 8)*". A experiência de viagem revelaria o contato direto com o mundo empírico. A escrita de diários serviria como condição de armazenamento de valiosas informações empíricas. Essa seria, portanto, mais uma das tarefas a serem desenvolvidas pelos viajantes durante as suas empreitadas: não somente o diário de bordo, mas, igualmente, o diário das experiências e das observações realizadas em solo firme, como fruto da posição estratégica vivenciada pelo viajante.

[132] Cito as leis de Kepler (1571-1630) como exemplos da interpretação matemática da realidade: I) "O planeta em órbita em torno do Sol descreve uma elipse em que o Sol ocupa um dos focos"; II) "A linha que liga o planeta ao Sol varre áreas iguais em tempos iguais"; III) "Os quadrados dos períodos de translação dos planetas são proporcionais aos cubos dos eixos maiores de suas órbitas". As leis de Newton são exemplos igualmente fundamentais para a visão de mundo proposta pela filosofia mecânica: I) "*Corpus omne perseverare in statu suo quiescendi vel movendi uniformiter in directum, nisi quatenus a viribus impressis cogitur statum illum mutare*"; II) "*Mutationem motis proportionalem esse vi motrici impressae, etfieri secundum lineam rectam qua vis illa imprimitur*"; III) "*Actioni contrariam semper et aequalem esse reactionem: sine corporum duorum actiones in se mutuo semper esse aequales et in partes contrarias dirigi*". Sob influência de Kepler, Newton ainda formularia a Lei da Gravitação Universal,

a organização do pensamento científico filosofia direcionada para o entendimento de uma realidade natural calculável e disposta na forma de leis universais. Interessante observar a forma pela qual a cultura de viagem foi aos poucos incorporada à nova condição de pensamento científico, ao mesmo tempo em que se transformava em elemento de importância central para a expansão e para a difusão desse novo estilo de conhecimento.[133] O exemplo da presença e da importância da cultura de viagens para o fortalecimento da cultura científica moderna pode ser observada, por exemplo, no frontispício utilizado por Francis Bacon para ilustrar a obra *Instauratio Magna* (*The Great Instauration*), de 1620 (Fig. 2).

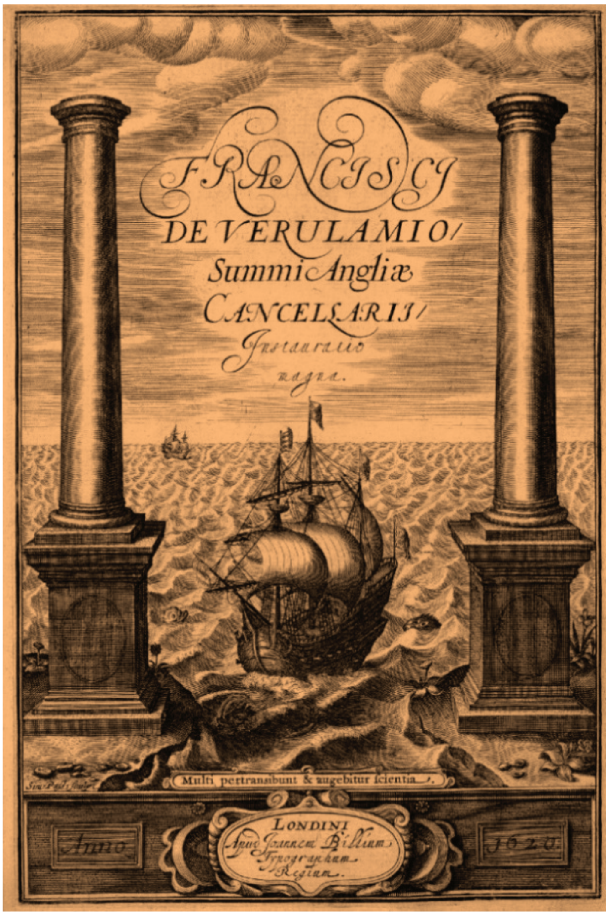
Na gravura criada por Simon van de Passe (1595-1647), que ilustra a obra de Francis Bacon, encontra-se a imagem de dois navios. O primeiro, mais próximo, prepara-se para o início de uma viagem colocando-se na posição de partida; já o outro, distante do primeiro plano da gravura e próximo ao seu horizonte, estaria retornando de uma expedição já realizada. Ainda no primeiro plano da gravura, destaca-se a presença de dois pilares, que representariam as Colunas de Hércules que, à época, imaginava-se estar localizada no Estreito de Gibraltar, símbolo utilizado para a representação do limite do mundo conhecido. De certa forma, "no contexto europeu da expansão político-econômica, os navios simbolizavam a viagem, o comércio e a conquista (Bourguet *Et al*., 2002: p.1)*". Na parte mais baixa da gravura, vê-se a inscrição "*multi pertransibunt et augebitur scientia*" ("muitos irão ali e acolá para aumentarem o conhecimento"*), frase retirada de uma passagem bíblica, Daniel (12: 4).

A partir das viagens, que tornavam-se cada vez mais comuns durante os séculos XV e XVI, surgiam novas informações empíricas (Shapin 1996). A maior mobilidade e domínio dos métodos de navegação e de localização espacial produziriam um efeito colateral sobre o conhecimento tradicional, da mesma forma que teria ocorrido como resultado do processo de mobilidade social que originara novos personagens sociais. Tornava-se difícil, portanto, não se

---

onde é afirmado que dois objetos quaisquer se atraem gravitacionalmente por meio de uma força que depende de suas massas e da distância que há entre eles.

[133] Conforme observa David Turnbull (2002): "conhecimento, espaço, viagem e narrativas possuem profundas afinidades entre si, que são derivadas do modo pelo qual eram concebidos e percebidos os eventos, as ações e o entendimento que temos sobre nós mesmo e sobre o mundo enquanto nos movemos através dele (TURNBULL, 2002: p. 273)*". Apesar das afinidades entre ciência e viagem, sobretudo no contexto da revolução científica e no processo de gênese do estilo de pensamento enciclopédico, poucos trabalhos de pesquisa foram dedicados exclusivamente à compreensão das conexões estabelecidas entre esses dois universos intelectuais: a viagem (o narrador-viajante) e o pensamento científico.



(Fig. 2): Francis Bacon "Instauratio Magna", 1620 (Fonte: British Museum).

pronunciar sobre certos assuntos ou deixar de lado tais novidades, pois, "diariamente, novos fenômenos [...] eram apresentados pelos exploradores (Shapin, 1996: p.19)*". A gravura, reproduzida por Bacon, apresenta-se, portanto, como um tipo de símbolo para o cenário de aproximação e envolvimento entre a cultura científica da época e a cultura de viagens. Sintetizaria o núcleo que movia o estilo de conhecimento em processo de consolidação: a "curiosidade", a "exploração" e a "ampliação" das fronteiras físicas e intelectuais, a partir da abertura epistemológica guiada pela concepção moderna de conhecimento. Logo, representa a decisiva conexão entre ciência, viagem e viajante como resultado do rearranjo das condições de conhecimento que atribuíam novo significado aos processos práticos de conhecimento.

A simbologia do *ne plus ultra* (*no farther*), expressão latina empregada para a representação dos limites do conhecimento à época, daria lugar a uma nova, resultado da renovação do espírito científico: *plus ultra* (*farther yet*). Trata-se de um vocabulário com expressões de cunho espacial, associadas à ideia de mobilidade e de movimento, empregado para

dar sentido à ampliação das fronteiras de conhecimento dos círculos letrados. É nesse sentido que a ação de viagem assume, portanto, um significado social que tende a aproximá-la das atividades de elaboração de novos saberes, sobretudo o pensamento condicionado pelo universo empírico. Em um contexto no qual as informações de ordem empírica e as atividades intelectuais de ordem prática conquistavam legitimidade e prestígio, a viagem, o viajante e a narrativa de viagem, consequentemente, passaram a absorver os princípios de uma epistemologia científica caracterizada pela observação e experimentação instrumental, na mesma medida em que a atividade de descoberta científica passava a conectar-se com a prática de viagem, como meio de deslocamento espiritual e como procedimento para a aquisição de informações. A viagem aos poucos seria transformada em uma ferramenta quase que metodológica para a ciência; o viajante, aos poucos, assumirá posição privilegiada no mundo acadêmico, de qualidade epistemológica, por representar uma forma de síntese entre um estilo de conhecimento que realizava-se em face da experiência prática e sensível.[134]

Fernandez-Armesto (2009) destaca que os caminhos possíveis para um homem de aspirações sociais durante os séculos XV e XVI eram ou a guerra, ou a Igreja ou o mar; a conexão realizada entre obra de viagem e a aventura científica, portanto, pode ser tomada como um tipo de modificação que possibilitaria que a atividade intelectual também pudesse ser exercida por um indivíduo que, de alguma forma, já se encontrava em uma posição de prestígio no interior da estrutura social. É o caso do viajante, do explorador, do novo filósofo da natureza,

[134] Augustin (2009) destaca esse mesmo cenário de aproximação e de convergência entre cultura científica e cultura de viagem nos primeiros momentos da ciência moderna. De acordo com o autor: "Desde o início da filosofia moderna, a evolução do viajar e do relato de viagem é interligada à evolução da epistemologia. Dante mostra o significado metafórico da viagem na sua Divina commedia: passando pelas colinas de Hercules, seu Odisseus ultrapassa os limites da terra conhecida, 'procurando a experiência pelos sentidos do mundo desabitado lá em direção ao sol'. **A experiência do novo através dos sentidos** é um desafio para a autoafirmação do homem que põe em xeque a visão tradicional do **universo como um cosmo fechado**. A ênfase na empiricidade representa uma mudança no modelo de realidade, mas do que no modelo de sua descrição ou representação. A ideia da homogeneidade exige uma parcial redução da plenitude empírica infinita sob categorias e leis nas quais se enquadram os casos individuais (Augustin, 2009: 23-24)". Como vimos no primeiro capítulo, o "discurso pobre" da obra de viagem medieval resultava da fixação de limites que restringiam a ação de deslocamento e de interpretação realizados pelo viajante. No mundo moderno, no entanto, o tipo ideal de viajante teria sido aquele que pode se deslocar em uma unidade de cosmo aberta, não mais fechada. Nesse sentido, tanto o conhecimento científico quanto a viagem passavam a apresentar uma espécie de *final aberto*, ou seja, as possibilidades de conhecimento e de deslocamento eram devidas unicamente ao conjunto de experiências empíricas vivenciadas por um sujeito (viajante ou sujeito cognoscente, conforme o domínio cultural em questão). Porém, o que pretende se afirmar não é o surgimento de uma "ciência pela ciência", mas de uma ciência que passa a ser condicionada por elementos de método formal e por elementos de ordem social, como no caso do vigente processo de expansão territorial que transformaria a cultura de viagem em um importante pilar para a concretização das pretensões de ordem política, econômica e culturais das nações centrais da Europa ocidental.

que se dedicavam ao inventário da realidade. O domínio das técnicas de navegação facilitava o trânsito do navegador pelos círculos de comerciantes, interessados nas novas rotas de comércio e de mercado. Quanto ao cenário científico, o ciclo das grandes navegações modificaria o horizonte intelectual da época, sobretudo com relação ao estudo dos objetos e dos fenômenos circunscritos à nascente história natural moderna. "Viajantes que percorriam o leste e o oeste do Novo Mundo retornavam com amostras de plantas, de animais e de minerais que não faziam parte nem da experiência e nem dos contos europeus (Shapin, 1996: p.19)*". Com isso foi criado um interessante repositório de informações na forma de relatos, produzidos em função da observação direta, imagens pictóricas, gravuras e, inclusive, de amostras reais de plantas, animais, minerais, objetos, etc., que serviam como evidência material para: i) a edificação de um saber cuja pretensão era o desenvolvimento de um inventário geral de todos os espécimes naturais; ii) a formação de um conhecimento capaz de cumprir com os critérios de universalidade, alocando diferentes fenômenos em uma mesma forma explicativa, ou seja, uma narrativa total da realidade. O viajante, portanto, seria o responsável pelo fornecimento das evidências empíricas empregadas para a solidificação do pensamento científico, fosse através da observação direta (aqui, a experiência sensível tornava-se fator essencial, sobretudo a "visão", critério normativo para a validade das informações) ou, então, da posterior descrição das experiências de viagem. A ação de viagem cumpria, dessa forma, com as necessidades sistemáticas que eram cada vez mais mineralizadas no solo científico, alimentando, portanto, um revigorado processo de descoberta científica no campo da história natural.[135]

Contudo, uma ciência forjada pelo sensível poderia ser falha: imperfeições na relação entre sujeito e objeto poderiam distorcer a compreensão daquilo observado. É com o intuito de lapidar o processo cognitivo que Bacon, no trigésimo nono aforismo do *Novo Organum*, expõe quatro tipos de limitações à ciência que bloqueiam a mente humana, nomeados: Ídolos da Tribo;

[135] Marilena Chauaí (2002) fornece interessantes pistas para a compreensão da importância do sentido sensível da visão para o processo de criação de uma interpretação sistemática da realidade: "Dos cinco sentidos, somente a audição (referida à linguagem) rivaliza com a visão do léxico conhecimento. Os demais, ou estão ausentes ou operam como metáforas da visão. Falamos em captar uma ideia ou em agarrá-la. Dizemos que um conceito contém ou envolve certas determinações e que as compreendemos (as seguramos juntas) ou as explicamos (as desdobramos uma a uma). Falamos em beber ideias nesta ou naquela fonte, em tocar nesse ou naquele ponto. Em português, dizemos que alto 'tem (ou não tem) cheiro de verdade' e, para manifestar suspeita, que uma ideia 'não cheira bem'. Falamos na oposição de conceitos (não é isso a palavra 'tese'?), em movimento de uma ideia ou das ideias, passos de um raciocínio, choque de opiniões e no sabor amargo da derrota. Entretanto, essas expressões tácteis, olfativas, gustativas e cenestésicas cumprem um papel preciso, qual seja, trazer o invisível – pensamentos – ao visível. (Chauí, 2002: p. 37-38)".

Ídolos da Caverna; Ídolos do Foro e Ídolos do Teatro. A indução, na forma de noções e de axiomas, portanto, deveria preencher o vazio ou simplesmente as lacunas presentes entre a experiência sensível e o saber científico formal.[136] Esse procedimento teórico qualificaria o saber sensível, muitas vezes 'vulgar', ao depurá-lo em categorias abstratas, cujo limite seria a universalidade, ou seja, as leis gerais da natureza. Já no primeiro aforismo, Bacon exibe a preocupação central da filosofia da natureza moderna, tendo o homem como protagonista da interpretação da realidade: "O homem, ministro e intérprete da natureza, faz e entende tanto quanto constata, pela observação dos fatos ou pelo trabalho da mente, sobre a ordem da natureza; não sabe nem pode mais". O terceiro aforismo reconhece a ligação entre natureza e homem: "Ciência e poder do homem coincidem, uma vez que, sendo a causa ignorada, frustra-se o efeito. Pois a natureza não se vence, se não quando se lhe obedece". Esses quatro movimentos básicos, i) o homem no centro do movimento histórico, ii) o homem como fundamento do conhecimento científico, iii) a separação entre sujeito cognoscente e objeto cognoscível, através do procedimento indutivo-dedutivo e, por último, iv) a conexão entre conhecimento e poder que, como potência de revelação filosófica, daria à atividade científica um atributo fundamental, caro à conexão entre viagem, viajante, narrativa de viagem e ao trabalho de interpretação da natureza, pois o viajante, nesse sentido, aproximar-se-ia do mesmo devir intelectual atribuído ao homem de letras, sobretudo por ser o viajante a ponte entre a abstração e a realidade.

Esse conjunto de mudanças ocorreu durante um contexto social marcado pela expansão do poderio das nações centrais europeias, no qual a viagem fora peça chave para a ruptura com o modelo fechado de realidade. O método indutivo-dedutivo, portanto, abriria o caminho para a ciência tornar-se uma "ciência do certo", sendo que a interpretação da natureza, deste modo, caminhava para um modelo baseado na regularidade mecânica, arquétipo de entendimento cujo símbolo seria o 'relógio', ou seja, a repetição e a previsibilidade. O imaginário intelectual europeu sobre o Novo Mundo, nesse universo, apresentava-se como elemento central para as narrativas de viagem e, para a ciência, como fonte elementar de novidades e controvérsias de ordem empírica.[137] Inundado com informações 'reais', que tanto assumiam a forma de fábulas

[136] Não qualificarei os quatro tipos de Ídolos observados por Bacon. Para maiores detalhes sobre os mesmos, veja os aforismos XLI, XLII, XLIII e XLIV.

[137] A ação prática da viagem realizada do século XVI em diante viria modificar o horizonte da mentalidade intelectual europeia. O estudo das viagens Ibéricas, por sinal, sempre surgiu como movimento intelectual central, sobretudo pela grande carga de informações trazidas, ofertando a possibilidade de um mundo aberto às explorações. "As explorações espanholas das Américas, juntamente com as viagens de vários outros países na direção de regiões

sobre um mundo cercado de maravilhas e de curiosidades, quanto de informações objetivas caracterizadas como observações diretas e por amostras que davam nova vida à imaginação europeia, os círculos de homens de letras tinham nova tarefa a empreender. O maravilhoso, que povoou a mentalidade medieval e, igualmente, as obras de viagem, teria sido enriquecido pela inclusão de novidades empíricas, transformando-se, agora, em um tipo de "maravilhoso real", a partir de um movimento de conhecimento sobre a realidade alimentado sobretudo pela curiosidade e pelo espírito de aventura que davam motivação singular para a ação de descoberta. Tornava-se possível, com isso, o fortalecimento de um processo de ruptura direcionado para a superação da barreira simbólica dos "Pilares de Hércules". Com isso, o limite do pensamento científico da época não mais seria dado por um critério apriorístico de valor religioso, mas, sim, por um fundamento epistemológico que tinha na dúvida e na crítica o seu fundamento.

Mito e realidade histórica, conforme notou Joan-Pau Rubiés (1999) no contexto da expansão ultramarina Ibérica, pareciam conviver com certa harmonia no ambiente intelectual europeu, embora houvesse uma "tensão interna" na narrativa de viagem e mesmo disputas pela legitimidade e pelo monopólio da interpretação da realidade, pois se tratava de um cenário caracterizado por maior disputa e concorrência. O problema da veracidade do relato e das observações do viajante, por sua vez, confundia-se com a solidificação de uma visão de ciência concebida a partir da experimentação e da experiência (apesar de similares, são termos diferentes). De certa maneira, a questão intelectual, surgida em função das informações trazidas pelas explorações de além-mar, era a da criação de uma "mentalidade global". Dado que certas informações empíricas desmentiam velhos dogmas e visões, a tarefa intelectual fundamental

---

desconhecidas tanto a oriente quanto a ocidente, tinham sido uma expansão do mundo Europeu não só geograficamente, mas também intelectualmente e logisticamente (Dear, 2001: p.120)*". Nesse sentido, "uma ciência europeia que iria abranger o mundo necessitava trazer esse mundo para casa. Se o conhecimento de lugares como a América do Sul não fossem transportados de volta para a Europa, esse conhecimento não poderia integrar o inventário de verdades geralmente disponíveis que compunham o legado Europeu de aprendizagem que sempre estavam em constante expansão (Dear, 2001: p. 212)*". Novas fronteiras que, portanto, eram compreendidas base fundamental para a crítica posterior aos modelos tradicionais de pensamento. Trata-se, assim, de um novo e ampliado horizonte de ideias que caminhava passo a passo para a formação e fortalecimento de um fundamento epistemológico científico, sendo que, de maneira geral, recuperar-se-ia a tradição de pensamento clássico, sobretudo na filosofia da natureza, como princípio ordenador da interpretação, porém, transformando a realidade empírica no fiel da balança para o processo de descoberta científica. Em outros termos, preparava-se pouco a pouco o terreno para a crítica efetiva ao estilo de pensamento aristotélico, qualificado como um estilo de saber circular, para, então, ascender a um novo tipo de princípio epistemológico que fosse capaz de ordenar racionalmente a grande quantidade de material de pesquisa oriunda das expedições realizadas desde o século XVI. E, esse inventário global, era constituído por amostras de diferentes espécies de plantas e de animais, assim como de rochas, minerais, etc. Enfim, tratava-se dos inúmeros e fenômenos observados e recolhidos durante as inúmeras expedições realizadas pelos viajantes exploradores.

seria, realmente, a de elaborar um sistema interpretativo que fosse capaz de agrupar uma ampla quantidade de informações, de fenômenos e de fatos em um único discurso que fosse ao menos coerente. Tratava-se de dar sentido ao problema de uma nova geografia histórica – social e física. O viajante, nesse cenário onde a disputa e a concorrência passavam a ser condições da ação de viagem, adquiria uma condição histórica que lhe conferia certas responsabilidades, ou seja, um tipo de protagonismo que era geralmente equacionado em três níveis distintos:

> [...] o viajante e o narrador (que não eram necessariamente a mesma pessoa) trabalhavam criativamente em três níveis simultâneos: [1] na definição de uma ideologia global condicionada por um viés de legitimação e de estratégia de ação imperial, [2] a comunicação das experiências pessoais com vistas ao reconhecimento social, e [3] a elaboração coletiva de um corpo de informações empíricas acerca dos territórios e dos povos existentes no Novo Mundo (Rubiés, 1999: p. 76)*.

Trata-se de uma condição histórica imposta ao viajante. A função político-econômica por ele assumida e exercida dava, no entanto, a tonalidade de um comprometimento ideológico "fraco", sobretudo pelo segundo tipo de comprometimento, que nos leva ao problema do fortalecimento do individualismo. O viajante possuía pretensões particulares, que eram cruzadas, de certa maneira, com os demais interesses que tornavam possível o empreendimento da expedição de descoberta. Mesmo a noção de natureza, aqui abordando o lado "hermeneuta" do viajante, ou seja, a sua condição de sujeito cognoscente, encontrava-se condicionada pelo arranjo de forças sociais que convergia, geralmente, para a realização de seus objetivos particulares, sobretudo quando manipulado por um viajante discursivamente habilidoso. Trata-se de um viajante cujo movimento de suspensão encontrava-se em pleno processo de "negociação", ou seja, o viajante no contexto científico seria dependente e condicionado pelo jogo de forças sociais presente no âmbito da viagem e de seu devir científico, especialmente quando o comprometimento envolvia interesses políticos. O viajante era o único a realmente conhecer os detalhes de sua experiência de viagem, sendo, assim, um negociador de sua condição dentro de um ambiente que atribuía à viagem relativo prestígio social. O reconhecimento, seja pela Corte, pelos financiadores das expedições, ou, então, pelos homens do Clero, portanto, era considerado como um dos objetivos das empreitadas. Isso, porque o prestígio social possibilitava um certo nível de certeza da conquista de um mecenato que se transformava em condição para a realização de uma jornada. Muitas vezes a continuidade dos trabalhos passava pelo atendimento dos interesses da Corte, bem como pelos interesses difusos do Clero, relação que, muitas vezes, modificaria a percepção do 'observado', em função dos interesses que condicionavam as expedições.

Podemos citar como exemplo do envolvimento de diferentes forças sociais no processo de viagem, a expedição de descoberta de Cristóvão Colombo (1451-1506). Todorov (1998) verifica que, nos diários de Colombo, seus testemunhos muitas vezes destoavam do conteúdo dos relatos oficiais, ou seja, os documentos enviados para a Corte com as descrições de suas atividades pelas Índias. A riqueza e o prestígio pessoal, assim, caminhavam ao encontro de um projeto de expansão Imperial. Colombo, no entanto, perdia-se em seus próprios pensamentos, pois o desejo de riqueza e de reconhecimento como um viajante importante era contrastado com a ordem político-econômica e religiosa da época. A interpretação dos fenômenos da realidade, a exemplo das marés, dos indícios observados no decorrer da viagem (objetos, troncos e pássaros em alto mar), assim, demonstravam os interesses pessoais presentes na expedição. "No mar, todos os sinais indicavam a aproximação com a terra firme, dado que era exatamente isso o que pretendia Colombo. Em terra, todos os sinais revelavam a presença do ouro: sobre isso, Colombo igualmente estava de antemão convencido (Todorov: 1998: p. 29)*". Seria possível afirmar que "a interpretação dos sinais da natureza praticado por Colombo estavam determinados pelo resultado ao qual seria necessário chegar (Todorov: 1998: p. 31) *". Apesar das incoerências e das imprecisões nas observações contidas nos relatos de viagem, suas expedições marcam um cenário de mudança na mentalidade europeia: a concepção fechada de mundo, restrita a uma faixa territorial, símbolo dos limites da intelectualidade, fora significativamente aberta e, ao ser removida, daria origem a um ciclo virtuoso de descobertas (Fig. 3, 4, 5, 6,7 e 8). Trata-se do primeiro passo rumo à conexão definitiva entre os 'homens de ciência' e os 'homens de viagem' na forma de viajante-cientista ou de naturalista-viajante, que será o principal personagem da chamada viagem científica e filosófica.



(Fig. 3.) Reprodução moderna do mapa de Ptolomeu (1482).



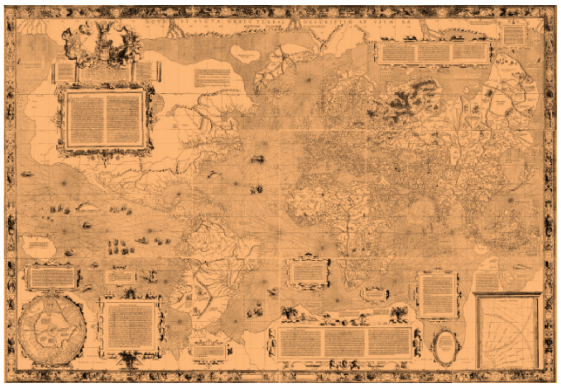
(Fig. 4) Mapa-múndi de Juan de la Cosa primeira aparição do Novo Mundo (1500).



(Fig. 5) Mapa-múndi de Martín Waldseemuller (1507)



(Fig. 6) Mapa-múndi de Battista Agnese (1544).- primeiro emprego do termo América.



(Fig. 7) Mapa-múndi de Gerardus Mercator (1569).



(Fig. 8) Mapa-múndi de Abraham Hortelius (1570).

No entanto, "o ponto fundamental, na realidade, é o de recordar as expectativas de Colombo, assim como as decepções por ele sofridas e os objetivos elementares para os quais ele direcionada sua narrativa (Gerbi, 1986: p. 13)*". As reações de Colombo, especialmente com relação à natureza americana, não devem ser compreendidas como exemplo de uma narrativa científica, senão como fruto da espontaneidade de um saber 'vulgar', emocional e entusiástico, muitas vezes "reprimido" ou "disfarçado" enquanto desapontamento (Gerbi, 1986). Às vezes, "Colombo cai em dúvidas e em receios, que mais tarde serão utilizados como fonte para inúmeros difamadores do continente (Gerbi, 1986: p. 13)*"; em outros momentos, demonstrará alegria e plenitude com relação à natureza observada nos trópicos e, deleitando-se "com o eterno clima primaveril, experimenta uma profunda sensação de alegria e felicidade, encontrando-se com o seu atormentado espírito e com o hostil e silencioso mundo, e dá vazão a um entusiasmo que ecoará durante séculos (Gerbi, 1986: p. 13)*". Trata-se de uma lógica de pensamento bipolar, variando entre pólos de prazer e de ódio, de acordo com as sensações vividas durante as viagens. O circuito Ibérico de viagens entre os séculos XV e XVI, tomaria o oceano Atlântico como principal destino das ações de navegação. Além de Colombo, podemos encontrar outros nomes

de relevância histórica do processo de expansão Ultramarina. É o caso das viagens de descoberta realizadas por Vasco da Gama, Cabral, Vespúcio, Vicente Yánez Pinzón, Velez de Mendonza, Fernão de Magalhães, Hernán Cortez, Pizarro, entre outros.[138] As sucessivas viagens e a melhoria dos instrumentos de navegação permitiriam um saber específico sobre as rotas, o regime dos ventos, das marés e dos diferentes climas, as sazonalidades e suas características, reduzindo-se, com isso, os riscos sempre presentes nas viagens de exploração, ampliando-se o domínio sobre o globo (Fig. 9). Eram reduzidos, assim, erros e equívocos, permitindo o acúmulo de informações sob diferentes formas, entre elas o relato de viagem. Surgia uma expectativa coletiva sobre locais desconhecidos do globo, suas potencialidades e riquezas – as riquezas minerais, por exemplo, moviam as pretensões de viajantes e de Nações, sendo um pólo de convergência de interesses que igualmente posicionava a ciência como ferramenta de interesse mútuo.

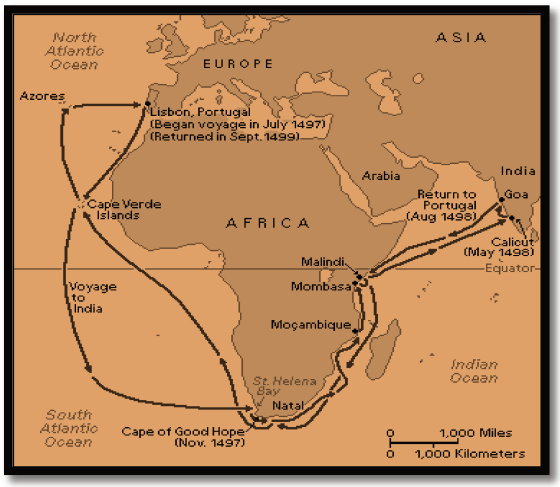


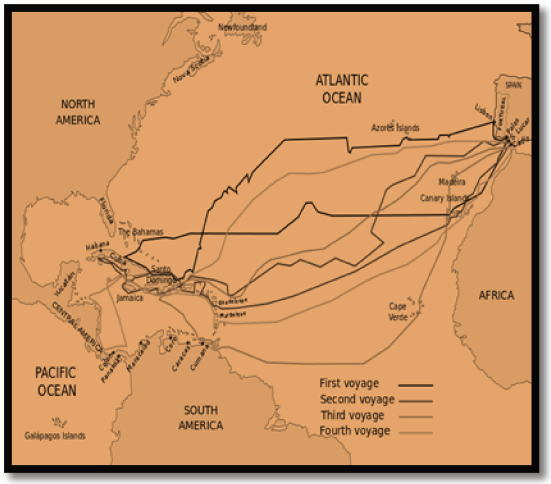
(Fig. 9) Mapa de Cantino – apresentava as costas conhecidas e rotas de navegação utilizadas.

O desafio de interpretar o significativo número de informações estava definitivamente colocado, transformando-se no principal mecanismo ou questão para o avanço da fronteira

[138] É esse cenário intelectual em processo de solidificação que permite que Todorov sintetize o pensamento de Colombo a partir de três diferentes atos. O aperfeiçoamento epistemológico e a mineralização das condições de exequibilidade da conexão entre ciência e viagem, portanto, somente seria possível a partir da experiência direta, fruto da observação e da experimentação. A atividade científica moderna, assim como a cultura de narrativa de viagens, seria formada a partir de um processo social coletivo, no qual valores, normas e comportamentos passam a ser compartilhados por grupos de indivíduos dedicados a uma mesma tarefa. Trata-se da criação de disposições sociais, de referências epistemológicas e metodológicas, difundidas e incorporadas coletivamente, originando um tipo de comunidade que envolvia cientistas e viajantes. Com relação a Colombo, Todorov define os seus três movimentos de pensamento da seguinte forma: "a observação atenta da natureza é realizada, então, a partir de três direções diferentes: a interpretação puramente pragmática e eficaz, quando se trata de assuntos de navegação; a interpretação finalista, na qual os signos confirmam as crenças e as esperanças que se possuem, para toda outra matéria; por último, à rejeição dessa interpretação temos a admiração intransitiva, a submissão absoluta à beleza, na qual ama-se uma árvore porque ela é bela, porque **É**, no porque poderá ser utilizada como mastro para um navio ou porque sua presença promete riquezas. Frente aos signos humanos o comportamento de Colombo deverá ser, finalmente, mais comum (Todorov, 1998: p. 33)*".

científica. Esse mesmo movimento de ampliação das fronteiras do conhecimento europeu sobre o oceano atlântico ocorreria sobre o oceano Pacífico e sobre o oceano Índico, porém, apenas mais tarde (Fernandes-Armesto, 2009). O conhecimento sobre os territórios e oceanos, por conseguinte, dava uma ideia mais completa e precisa sobre a forma geográfica geral do planeta (Fig. 10 e 11). Um movimento de transformação cognitiva motivado pelas expedições de navegação que retornavam e ampliavam o saber existente, contribuindo para a dissolução do estilo de conhecimento que não mais comportaria a explicação de um mundo aberto.





(Fig.10) Rotas de Vasco da Gama para Calicute. *(Fig. 11) Rotas de Colombo para a América.*

A conexão entre cultura científica e cultura de viagens, portanto, torna-se inevitável como resultado de múltiplos fatores. Durante a transição do pensamento escolástico para o moderno, a nascente ciência e a narrativa de viagem apresentavam um tipo de "culto ao empirismo". O "maravilhoso real", assim, transformava-se em elemento comum para a realização das pretensões científicas da mesma forma como seria um princípio prestigiado pelo viajante. O culto ao empirismo seria realizado através da percepção e a interpretação sensível da realidade, ou seja, dependia quase que exclusivamente do olhar, tanto para o homem de ciência quanto para o homem de viagem. A expressão "ver para crer" sintetiza com precisão a forma pela qual o processo de apreensão da realidade era realizado. Finalmente, tanto a nova ciência quanto os novos viajantes compartilhavam de uma mesma visão de mundo: as ideias de "final aberto" e de "mundi aberto" pautavam as suas narrativas. O itinerário da viagem tornava-se aberto, ou seja, a barreira para a exploração do mundo passava a ser de origem técnica ou tecnológica, não mais metafísica. Sob o panorama da ciência, um humanismo passava a dar o tom das pretensões de

entendimento: o limite da descoberta, por conseguinte, seria a potência da curiosidade.[139] Por fim, a exploração tornava-se um princípio comum para ambos os tipos sociais: o mundo empírico surgia como problema central.

É nesse momento que ciência e viagem, portanto, convergem para um ponto comum. Como resultado do compartilhamento da tensão entre o real e o fictício, criava-se a necessidade de meios, de procedimentos e de métodos mais precisos que fossem capazes de ampliar os níveis de confiança entre relato, observação e realidade. O aumento do número de narrativas de viagem e do estabelecimento de contatos regulares com as diferentes partes do globo, portanto, tanto teria estimulado a realização de novas expedições quanto teria favorecido o fortalecimento da atividade científica. No entanto, o que seria regular era o contato e a viagem; ainda restava o desafio da interpretação do contingente de informações obtidas. Porém, de que forma seria possível confiar nos relatos de viajantes que, muitas vezes, distorciam os dados observados em função dos interesses negociados? A união entre ciência e cultura de viagem proporcionaria a criação de relatos mais precisos, como resultado da necessidade de controlar equívocos que interferiam na qualidade das descrições. O aperfeiçoamento técnico e tecnológico – um indício do surgimento de uma tecnociência na forma de "tecnoviagem" – aproximava, portanto, a *scientia* da *ars*, servindo de meio para a realização das viagens marítimas e das interpretações científicas. Com o aumento da precisão dos cálculos, do aperfeiçoamento da coleta de informações e do aprimoramento da observação dos fenômenos, nascia, assim, a possibilidade do desenvolvimento de uma "ciência do certo", originada da união entre ciência e viagem. A "viagem de exploração" seria transformada, com isso, em um tipo de viagem de descoberta caracterizada por uma "viagem hermenêutica", ou seja, um deslocamento cuja finalidade seria a edificação do cenário intelectual europeu. Como veremos, o próprio viajante aos poucos será transformado em um tipo de instrumento científico. Para contornar a imperfeição da narrativa

[139] De acordo com Elsner e Rubiés (1999): "da mesma forma que o sentido do final aberto que caracterizou a ação de viagem no mundo moderno pode ser conectado ao final aberto proposto pelo questionamento científico, do cepticismo crítico e da especulação antropológica do mundo greco-romano, o arquétipo de peregrinação Cristã da idade média pode ser enraizado nos mitos antigos dos heróis, como Apolônio, que teria realizado viagens a lugares sagrados, ou na alegoria da viagem de Odisseu, cujos percursos se tornaram uma metáfora para o aperfeiçoamento espiritual da vida de seus leitores (Elsner e Roubiés: 1999: p. 15)*". A histórica da cultura de viagens, dessa forma, seria a história das conexões entre práticas sociais, cujo sentido tende a historicamente extrapolar a realidade material e a se transformar em metáforas ou alegorias para a representação das mais diversas questões sociais, e os demais domínios culturais – ciência, religião, filosofia, etc.. A característica fundamental da obra de viagem e da obra científica moderna seria, portanto, o deslocamento físico de um sujeito histórico cognoscente, movido por um culto ao empirismo via faculdades sensíveis.

científica, diferentes técnicas de apreensão da realidade foram empregadas pelo agora viajante-cientista em sua jornada filosófica e, a ciência do certo, elaborava-se a partir do culto ao empirismo e da conexão entre cultura de viagem e cultura científica.

2. Itinerários de precisão: a formação da história natural

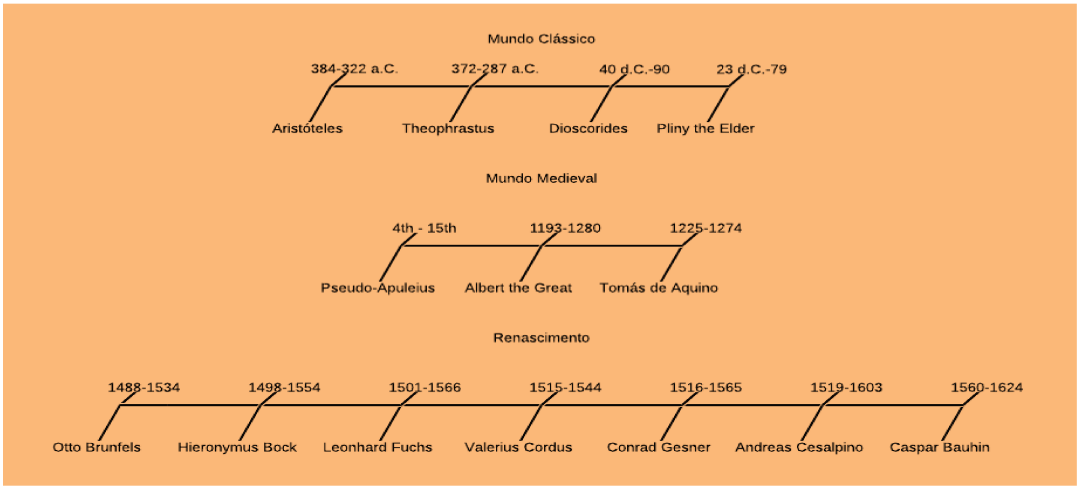
Afirmar que o limite da descoberta seria a potência da curiosidade do viajante/filósofo da natureza, na realidade, é uma forma elegante de alegar que as ações do cientista e do viajante realizavam-se em um mundo "sem fronteiras". Certamente, a noção de uma viagem "sem fronteiras" refere-se a uma condição epistemológica, por um lado, e material, por outro; barreiras, no entanto, em processo de dissolução como resultado da expansão da fronteira física, política, econômica e imaginária da mentalidade europeia. Tratava-se, pois, de uma tarefa que envolvia o contato formado através de um "humanismo cosmopolita" e por uma experiência prática dirigida ao desconhecido, tanto natural quanto cultural.[140] Do ponto de vista da compreensão sistemática da realidade, restava, assim, a criação e o aprimoramento de categorias e de conceitos formais que norteassem o entendimento dos fenômenos descobertos: nesse caso, a viagem seria uma ação complementar à abertura do pensamento científico.[141]

O "culto ao empirismo" estaria presente nos círculos sociais dos viajantes e dos filósofos da natureza, originando uma espécie de "lugar comum", semelhante para as atividades elaboradas por essas duas figuras sociais. Nascia daí um tipo de semelhante de *expertise* social, compartilhada sobretudo como fruto da necessidade de novas descobertas. A curiosidade, dessa forma, seria a principal força motriz tanto para as práticas de viagem quanto para o fortalecimento das atividades científicas. No entanto, não se trata de afirmar que, a partir da observação de semelhanças entre a viagem e a ciência, filósofos e viajantes teriam suas tarefas especializadas enfraquecidas em função de uma nova. Trata-se antes da presença de unidade e de coerência entre viagem e ciência enquanto ações de observação e de experimentação empíricas. Dada uma condição histórica singular, portanto, as atividades de viagem e de pesquisa científica puderam conectar-se e, assim, unir forças frente a um objetivo comum: a exploração e a descoberta. Essa ligação ocorreria de maneira gradual desde o período renascentista, como

[140] Para maiores informações sobre o desenvolvimento de uma mentalidade cosmopolita em função da cultura de viagens formada no decorrer do mundo moderno, veja a obra organizada por Matthew Binney (2006).
[141] Paul Feyerabend (2011a; 2011b; 2011c) defende a mesma opinião, inclusive utilizando o termo "América do Conhecimento" para dar sentido ao impacto fundamental da descoberta de novos mundos para o fortalecimento da visão de mundo apresentada pela revolução científica do século XVII.

resultado de semelhanças latentes, especialmente enquanto uma condição cultural que assumiria a forma de estilo de vida singular: a "cultura de curiosidade", caracterizada pelo fortalecimento da precisa interpretação dos objetos, fenômenos, diferenças e maravilhas observadas. Enfim, um movimento direcionado para o aperfeiçoamento da descrição e análise do material físico e simbólico proveniente das viagens tendo como inspiração o pensamento científico.

A cultura da curiosidade estará presente nos mais diferentes ambientes sociais letrados da Europa renascentista e moderna, com destaque para o mundo da viagem e do pensamento moderno. O fortalecimento da História Natural em grande parte será devido à difusão da cultura de curiosidades enquanto valor social prestigiado. Sendo assim, não será apenas a viagem o alimento central da cultura de curiosidades. Na Europa da época, viagens de curto alcance seriam criadas em função dos princípios da história natural antiga, tendo como referências as obras de Aristóteles, Theophrastus, Dioscorides e Plínio. Na idade média, a reflexão da natureza era restrita ao pensamento teológico, como em Albert Le Grand, o primeiro a retomar o pensamento aristotélico e a compreender o mundo empírico como fonte para a imaginação intelectual, e em Tomás de Aquino, teólogo e discípulo de Albert le Grand. Após um período pouco frutífero para a ciência prática no contexto medieval, verifica-se a fortalecida formação da História Natural durante o Renascimento. Nesse cenário, seria significativamente ampliado o interesse pelos fenômenos físicos. Diversifica-se, desse modo, o contingente de filósofos e naturalistas preocupados com o mundo natural, a exemplo dos estudos elaborados por Otto Brunfels, Valerius Cordus, Andreas Cesalpino (Fig. 12).



(Fig. 12) Naturalistas e filósofos precursores da História Natural (Fonte: Atran, 1990).[142]

[142] Cronologicamente, temos: Aristóteles, filósofo grego, escreveu inúmeros trabalhos sobre plantas e animais, além de introduzir o estudo da sistemática como método de classificação; Theophrastus, filósofo e naturalista grego,

A formação da história natural assumiria importante papel no movimento de aproximação entre cultura científica e cultura de viagem, ainda em formação, e cultura de viagens, que desde longa data já seria uma ação presente e realizada pelos homens letrados europeus. A trajetória de historiadores da natureza apresentada na figura 12, subdivide as atividades de acordo com os seus respectivos momentos históricos, clássico, medieval e renascentista. Observa-se, assim, uma constante preocupação filosófica com o mundo natural. O Renascimento, por sua vez, apresenta-se como esforço inicial de recuperação da história natural antiga, ou seja, um movimento de retomada do pensamento clássico enquanto condição para a realização das tarefas de pesquisa realizadas pelos homens de letras no início do mundo moderno.[143] Essa retomada não seria

---

considerado o pai da Botânica e o primeiro a declarar que tal tarefa não seria apenas restrita ao estudo das virtudes práticas ou medicinais, senão a morfologia e as características gerais das distintas espécimes; Dioscorides, físico grego cuja obra remonta a uma das farmacopeias mais antigas e importantes do mundo ocidental, a *Materia Medica*, na qual foram descritas mais de 500 plantas; Plínio o Velho, soldado e naturalista romano, elaborou o tratado mais completo sobre o conhecimento de sua época, em obra que soma 37 tomos sobre os mais diversos assuntos sobre história natural, a *Historiarum mundi*; Albert le Grand e Tomás de Aquino foram teólogos e naturalistas, sendo, o primeiro, de origem germânica e, o segundo, nascido na Itália. O *herbarium pseudo-apuleius* foi o mais importante herbário medieval, cuja obra, apropriada por alguém com o nome Apuleius, descrevia mais de 100 plantas; Otto Brunfels, físico e naturalista alemão, é autor da obra *Herbarium vivae eicones*, importante trabalho para a dissociação da botânica com relação ao imaginário intelectual medieval, pois oferecia descrições e ilustrações precisas sobre inúmeras espécies; Hieronymus Bock (Tragus), foi um físico e naturalista alemão, responsável pela proposição de um sistema classificatório baseado nas características físicas das plantas e não mais apenas em uma classificação de ordem alfabética e, em sua obra mais conhecida, *Kreutter Buch*, apresentou a descrições de espécimes da flora local alemã; Leonhard Fuchs, físico e naturalista alemão, autor da obra *Historia stirpium*, reconhecida como um marco científico para a História Natural por apresentar um modelo de organização para as ideias bem como descrição precisas sobre plantas, de relevância significativa para a solidificação dos termos e conceitos botânicos; Valerius Cordus, físico e naturalista alemão, responsável pela criação de técnicas exatas e sistemáticas para a descrição e classificação de plantas, porém, sua obra máxima, *Historia stirpium*, apenas seria publicada postumamente, por Gesner; Conrad Gesner, físico e filólogo alemão, autor de duas obras enciclopédicas, *Historia plantarum* e *Historia animalum*, propiciou a abertura do estilo de conhecimento aristotélico, bem como de suas categorias, às novas descobertas e, a partir de suas cartas, Gesner seria compreendido como um dos aperfeiçoadores do uso sistemático da herbária, criada por Luca Ghini (1490-1556); Andreas Cesalpino, físico e filósofo italiano, aluno de Luca Ghini, elaborou o primeiro sistema classificatório baseado na morfologia do fruto e da flor, de importância fundamental para o desenvolvimento posterior de um sistema natural classificatório, tendo como principais obras os trabalhos *De medicamentorum facultatibus* e *De plantis*; finalmente, Caspar Bauhin, físico e anatomista alemão, autor da obra *Pinax theatri botanici*, elabora uma espécie de compilação de todo o conhecimento de sua época, catalogando-o e atribuindo-lhe uma nomenclatura universal, cuja soma ultrapassa as seis mil espécies, usualmente conhecidas pelos principais homens de letras dos períodos clássico, medieval e renascentista, assim como pelas comunidades tradicionais e locais (Atran, 1990: p. 270-272).

[143] Paula Findlen (1996) destaca que "o ressurgimento da história natural [durante a Renascença] é resultado tanto das novas condições sociais, na qual o naturalista encontrava-se envolvido, assim como da revisitação do pensamento antigo e das viagens de exploração e de descoberta. […] Portanto, teria sido no ambiente social de profissionais educados, patrícios, que compreendiam os estudos como uma atividade de lazer adequado, e governantes, que financiavam as atividades de estudiosos, que teria surgido um intenso interesse na exata representação e descrição do mundo natural (Findlen, 1996: p. 58)*". Trata-se de um movimento de mudança que permitiria o surgimento de novas condições de pensamento e a presença fortalecida de novas figuras sociais, que tomavam para si a tarefa da interpretação formal da natureza. Atividade social coletivamente realizada, entendida como fundamento para os primeiros valores, regras e comportamentos compartilhados por um protótipo de uma comunidade científica. Mais do que uma atividade de lazer, a história natural representava o poder detido por uma

caracterizada, no entanto, pela busca direta intelectual, ou seja, pela observação e classificação de novos objetos naturais. Tratava-se, em certo sentido, de uma história natural cujo horizonte seria demarcado pela fronteira do pensamento clássico. Assim, o principal atributo da história natural renascentista seria a confirmação moderna do conhecimento existente, ou seja, a formação de um tipo de inventário do saber adormecido durante a época medieval. Esse movimento, porém, teria regras, pois, sempre que possível, buscava-se pela conformação do saber clássico, especialmente do conhecimento sobre exemplares da fauna e flora, a partir da apresentação de amostras reais. Não haveria, todavia, procedimentos epistemológicos claros que promovessem de modo decisivo a separação entre o "imaginado", o "especulado" e o "empírico observado". Nesse contexto inicial de formação da história natural moderna, essas três condições permaneceriam conectadas entre si, tendo como novidade a tentativa de empreender uma explicação causal para os fenômenos conhecidos. Embora a observação fosse um elemento presente, também não teria sido um limitador para as proposições de conhecimento.

A retomada do pensamento clássico será acompanhada por um movimento de "conscientização coletiva", que exercerá influência sobre o fortalecimento dos princípios sistemáticos do pensamento em história natural. Olgivie (2006) destaca, por exemplo, o aumento da regularidade das atividades e da continuidade de um estilo de pensamento na história natural como fator de coesão social. É um processo de tomada de consciência de seus praticantes com relação à posição ocupada pela história natural no universo intelectual da época. Assim como nas demais atividades intelectuais, a história natural encontrava-se subordinada à filosofia da natureza, a exemplo da astronomia com à filosofia da natureza dos céus. A presença desse fator limitante impedia que a história natural obtivesse autonomia com relação ao próprio saber, ou seja, era uma barreira à aquisição de novos conhecimentos, sobretudo aqueles de caráter prático, empírico ou pragmático, a exemplo da medicina e da farmacologia.[144] Esse cenário apresentará

Corte – a associação da vida de corte e cultura científica será outro elemento fundamental, sobretudo pelo mecenato científico. Trata-se de uma atividade de crescente prestígio social, pois, tanto quanto a arte, era entendida como um valor de polidez social que deveria ser incorporado pelos homens nobres e cultos. Assim como na função de entretenimento cultural, a história natural apresentava-se como meio para a resolução de problemas práticos, sobretudo por sua presença na medicina e farmacologia (os boticários).

[144] Com relação ao destacado movimento de auto-conscientização apresentado pelos participantes ativos do circuito da história natural, Brian W. Olgivie (2006) realiza as seguintes observações: "[...] apenas em meados do século XVI os naturalistas vieram a pensar a si mesmos como profissionais de uma disciplina que, embora relacionada à medicina e à filosofia natural, era diferente de ambas. Os naturalistas que atingiram esta autoconsciência apresentaram-na em função da reflexão dos trabalhos de seus antecessores durantes as décadas que vão de 1490 até 1530, que haviam se comprometido com a retomada das obras gregas e latinas sobre a história e os usos medicinais de plantas e animais e, consequentemente, a identificação das espécies modernas outrora descritas pelos antigos. A

impacto sobre a ordem de produção de conhecimentos, especialmente na forma de senso de solidariedade coletiva compartilhado pelos naturalistas. Surge, como isso, um tipo de *expertise* particular, caracterizada pela preocupação com os fundamentos teóricos e práticos de uma atividade de pesquisa. Esse senso coletivo girará em torno do conhecimento das obras clássicas e do domínio intelectual da literatura da história natural da antiguidade, produzindo interesses e procedimentos comuns para a compreensão e manipulação da realidade.

Quatro fundamentos estariam presentes na história natural formada no ambiente renascentista, embora seja rara e difícil a sua distinção com relação aos demais domínios do saber letrado da época. Se for verdadeiro abordar a formação de um *ethos* social para a atividade, ele será fruto, portanto, dessas premissas sociais: i) o humanismo; ii) o empirismo; iii) a curiosidade e iv) a coleta. Essas características, de certa forma, seriam revestidas por outros dois elementos: i) a sociabilidade científica e a sua organização e ii) a visão de mundo renascentista. O humanismo seria o norte interpretativo direcionado à filosofia natural greco-romana, bem como princípio de organização curricular para o ensino da nascente disciplina. O "culto ao empirismo", aos poucos, será transformado em um "culto aos fatos", direcionando a história natural ao método moderno de interpretação da realidade: a observação direta e a experimentação. A curiosidade e a coleta seriam, respectivamente, os motores para a busca de novos conhecimentos e princípio de validação das proposições de saber.[145] O conhecimento especulativo não seria mais suficiente,

---

história natural, portanto, não teria sido criada em função de um único indivíduo; pela sua forma de organização, a história natural apenas poderia ser produto apenas de uma comunidade (Olgivie, 2006: p.1)*". Importante destacar, conforme argumentado pelo autor, o surgimento de uma noção de grupo social coletivamente compartilhada pelos agentes sociais preocupados com a história natural. Trata-se do fortalecimento de uma atividade compreendida como uma ação social comum e, como tal, deverá apresentar regras, valores e comportamentos compartilhados entre seus participantes que fossem capaz de dar à prática de história natural uma noção de comunidade. Enquanto produto de uma coletividade de pessoas, a história natural, em certo sentido, seria resultado do mesmo movimento de ruptura que, mais tarde, daria origem à configuração moderna de atividade científica. Aos poucos, portanto, a história natural deixará de ser um movimento intelectual subordinado às concepções filosóficas tradicionais para, assim, estabelecer-se enquanto disciplina científica particular e autônoma na medida do possível. A partir desse primeiro processo de mudança, portanto, deixava de se reconhecer a história natural como um tipo peculiar de discurso literário para, então, apresentar-se como um domínio de produção de saber singular – *disciplinae* ou, então, *learning*, conforme observado já no século XVII por Francis Bacon. Dessa forma, "como uma disciplina, a história natural teria sido formada no decorrer do século XVI. Por volta de 1600, naturalistas renascentistas se reconheciam não apenas como produtores de um tipo específico de conhecimento, a história natural, mas também como membros de uma comunidade de naturalistas e, como tal, mestres de suas técnicas. A história natural não seria meramente uma coleção de livros que os enciclopedistas poderiam organizar meticulosamente em suas bibliotecas imaginárias: tratava-se de uma forma cultural, situada, acima de tudo, através de uma comunidade social específica. Porém, assim como todas as demais formas culturais, a história natural apresentava-se como um ambiente de acesso parcial para aqueles que não eram participantes diretos de suas atividades de pesquisa (Olgivie, 2006: p. 5)*".

[145] Katie Whitaker (1996) afirma que: "O grupo dos Curiosi era formado por aristocratas, nobres e aspirantes aos títulos de nobrezas que se encontravam dispersos, durante o verão dentro de suas casas, pelos condados da Inglaterra.

desse modo, para a condução do pensamento "verdadeiro". A observação direta tornava-se pré-condição para o pensamento; a coleta e a coleção de amostras, portanto, fortaleciam a formação de um estilo de pensamento que passava a ter na realidade empírica o seu fundamento, a sua legitimidade e a sua validade, fosse para afirmações, interpretações ou explicações dos fenômenos naturais.

A prática de "experiências da natureza", individual ou coletiva, caracterizava, assim, a arte da história natural. O conhecimento local, por sua vez, era marca substancial desse momento de formação, sendo o conhecimento sobre a fauna e a flora da região próxima aos locais de residência dos naturalistas a força central que direcionava as observações empíricas. No entanto, o conhecimento sobre a natureza europeia, mesmo norteado pela observação, dava origem a uma "floresta de símbolos", ou seja, tratava-se de um cenário intelectual no qual o conhecimento da história natural antiga misturava-se com provérbios e emblemas cujo sentido, muitas vezes, era de origem metafórica e alegórica.[146]. O "livro da natureza", metáfora comum nas obras da época,

---

Porém, durante o inverno, concentravam-se em Londres, onde assistiam às Reuniões da Royal Society. Predominantemente composto por proprietários de terras rurais, no grupo dos chamados Curiosi também podia ser observada a presença de clérigos, advogados, universitários, médicos, comerciantes abastados e apotecários. A curiosidade, por sua vez, era considerada como um importante atributo a ser incorporado pelos homens nobres. Era uma atitude mental que envolvia um certo fascínio e admiração pelas coisas raras, novas, surpreendentes e excepcionais em todas as esferas da vida. Jovens nobres eram treinados no senso de curiosidade através da realização de viagens pelo continente. Muitas vezes acompanhado de um tutor, eles seguiram rotas padronizadas para a observação das diversas curiosidades descritas em seus guias de viagem. Retornavam para a Inglaterra como verdadeiros Curiosi, carregando consigo raridades da natureza e da arte, que constituíam a base de suas coleções de curiosidades. Assumiam um estilo de vida condicionado pelo espírito de curiosidade, viajando para procurar e observar as raridades, exibindo raridades em suas casas, jardins e visitando uns aos outros para ver e discutir estas raridades. A curiosidade formou uma cultura educada cuja perspectiva sobre o mundo deve ser entendida se quisermos compreender como os objetos naturais eram estudados naquele período (Whitaker, 1996: p. 75)*". A curiosidade transforma-se em atributo de polidez a ser apresentado pelos homens nobres e de privilégio social. Em torno dessa norma social seria criada toda uma cultura social, que envolvia a coleção de objetos naturais, os diálogos e debates mediados por uma visão de mundo condicionada pelos critérios da atividade científica moderna. Uma verdadeira "república das letras", que tinha na educação prática sua principal característica. A viagem, portanto, seria um procedimento estratégico, envolvendo a visitação às coleções de naturalistas prestigiados e a apreciação das curiosidades. Como reflexo, seriam criados lugares para armazenamento e visitação na mesma medida que seria formado um mercado de trocas de informações e objetos entre colecionadores. Sobre o cenário da história natural inglesa, veja ainda Allen (1994).

[146] As observações realizadas por Ashworth (1996) confirmam a existência de um tipo de zoologia e de botânica "fantásticas" no decorrer do período renascentista: "a ideia do emblema harmoniza perfeitamente com o espírito do renascimento que atribuía valor especial aos significados simbólicos e às verdades ocultas, e não seria um exagero denominar a última metade do século XVI como a Era do Emblema, uma vez que emblemas infiltraram-se virtualmente em todos os aspectos da cultura renascentista. História natural não teria sido, portanto, uma exceção (Ashworth, 1996: p. 23)*". A passagem citada torna um pouco mais clara a conexão entre história natural e o espírito de uma época caracterizado pela busca de respostas aos mistérios obscuros que povoavam a mentalidade renascentista, que muito se devia ao processo de mudança social entre uma ordem de pensamento dogmática e uma ordem de pensamento aberta à crítica, a partir da qual a observação e a experimentação surgiam como critérios de verdade. O fantástico, dessa forma, parece ser a fusão entre ordens de conhecimento ainda em processo de

confundia-se com uma "teologia natural", pois grande parte dos naturalistas tinha a natureza como referente da criação divina, sendo que plantas, animais e minerais demonstrariam de modo concreto a presença de Deus (Olgivie, 2006)". Dessa forma, tornava-se uma atividade de interpretação da realidade profundamente fragmentada, sendo que as diferentes conexões apresentadas pela história natural com outros domínios culturais letrados da época, a exemplo da filosofia da natureza e da teologia, somente fortalecem a compreensão dos primeiros esforços da área como resultado de uma disciplina em processo de formação. No entanto, observa-se a presença de um *ethos* social semelhante entre os diferentes domínios, que seria o desdobramento da cultura de curiosidade e da cultura de precisão enquanto principais forças para o fortalecimento da história natural na forma de disciplina particular.[147]

As expedições de curta duração e os deslocamentos a curta distância, por exemplo, transformavam-se em etapas para uma educação humanista coletiva. Tornava-se necessário, assim, o conhecimento dos fenômenos naturais presentes no ambiente familiar do naturalista, na mesma medida que era realizada a explicação e a classificação dos fenômenos e objetos observados. Embora não fossem expedições a regiões distantes e de longa duração, mas de deslocamentos locais, criava-se um senso coletivo de pertencimento que girava em torno da viagem enquanto meio para a investigação da natureza. Orientada pela história natural clássica, era desenvolvida uma cultura de curiosidades em que raridades e novidades fantásticas e surpreendentes surgiam como objetos de descrição e de fascinação (veja os detalhes da comunicação artístico científica da época nas figuras 13, 14 e 15, quando o envolvimento entre imaginação e fato observado parece ser o principal mediador da representação sistemática do mundo observado pelos homens de ciência da história natural). Tratava-se de uma zoologia fantástica que ora se aproximava do imaginado e ora do observado, sendo que o laço com a ciência moderna aos poucos seria fortalecido.

---

solidificação, na qual o surgimento de crenças e de informações desencontradas apresentam-se à curiosidade do naturalista como fenômenos a serem respondidos e elucidados. Vários seriam, portanto, os exemplos de zoologia e de botânica fantásticas surgidos durante esse singular contexto histórico, a exemplo das gravuras de Aldrovandi.

[147] Olgivie observa que as afinidades entre os praticantes de história natural não seriam apenas circunscritas àquelas de cunho profissional. Mais interessante do que estas, teriam sido os laços que eram criados em função das relações pessoais de ordem subjetiva. Nas palavras do autor: "a observação e a descrição eram a razão de ser da comunidade de historiadores da natureza e, na ausência de condições epistemológicas e de posições profissionais mais claras, teria sido através dos laços afetivos que as obrigações eram expressadas na forma de amizade, contatos pessoais e amor entre os praticantes de história natural (Olgivie, 2006: p. 27)*".



(Fig. 13) O fantástico na História Natural do italiano Ulisse Aldrovandi (1522-1605).
Fonte: Fondo Ulisse Aldrovandi – Università di Bologna.

Acima, a "zoologia fantástica" de Ulisse Aldrovandi, mixto de imaginação e realidade, exemplo de uma atividade em história natural que buscava conectar o especulativo com o empírico: o unicórnio e a Ave de Rapina (*Bird of Prey*), sob influência de Plínio.



(Fig. 14) O real na História Natural do italiano Ulisse Aldrovandi (1522-1605).
Fonte: Fondo Ulisse Aldrovandi – Università di Bologna.

Nas três figuras anteriores, também de Aldrovandi, observa-se uma reprodução pictórica com contornos específicos, sobretudo por se tratar, muito provavelmente, de objetos familiares ao naturalista, o que facilitava, dessa forma, a sua transformação em iconografia.



(Fig. 15) História Natural do naturalista suíço Conrad Gesner (1516-1556).
Fonte: Australian Museum.

Seja em Gesner ou em Aldrovandi, observa-se o cruzamento do real com o imaginário e do ordinário com o extraordinário nos momentos iniciais da formação da história natural moderna. Embora seja difícil destacar a presença de uma formalidade classificatória no pensamento da época, no entanto, destaca-se a presença de técnicas, mecanismos e procedimentos que, mesmo não sendo condicionada por um estilo científico acabado, seria adotada pela ciência natural moderna. É o caso do recurso iconográfico como ferramenta de representação da realidade; a construção de lugares específicos para a prática e armazenamentos dos objetos da história natural, também utilizados para a visitação, contemplação e troca de informações e de curiosidades (Whitaker, 1996). Além dos animais e objetos raros, os "experimentos e as invenções mecânicas eram igualmente compreendidos como curiosidades magníficas (Whitaker, 1996: p. 76)*". O envolvimento com a técnica e com a tecnologia surgia, portanto, como tema de interesse e de prestígio social, e "mesmo objetos comuns poderiam se transformar em notáveis curiosidades, caso estivessem associadas a estranhas e maravilhosas histórias (Whitaker, 1996: p. 76)*". Nesse sentido, a porosidade entre o empírico e o imaginado torna-se condição de contemplação, sendo a "maravilha" realizada no plano discursivo, especialmente na forma de história fantástica sobre monstros, monstruosidades e objetos que pudessem aguçar a imaginação dos praticantes e dos frequentadores dos gabinetes.[148] O sentido

[148] Conforme observa Whitaker (1996): "as histórias da natureza eram escritas no estilo de 'miscelânea' ou de 'ensaio' como um dispositivo adicional empregado com o objetivo de causar surpresa ao leitor. Este estilo evitava, de certa forma, o pedantismo e era visto como particularmente adequado para a expressão da inteligência de um cavalheiro. Caracterizava-se pela variedade e pelo contraste: tópicos muito variados eram tratados sem qualquer organização sistemática e estas diferentes discussões eram justapostas a fim de produzir o efeito de contraste marcante (Whitaker, 1996: p. 84)*". A relação entre autor e público, portanto, surge como elemento fundamental da cultura de curiosidades. Trata-se de um mercado social direcionado para o espanto e para a admiração. Isso direcionava os olhares dos colecionadores para a seleção de determinados objetos. A capacidade de envolver os objetos em histórias fantásticas apresentava-se como influência para a pesquisa de fontes antigas, sobretudo as curiosidades 'folclóricas', cujas fontes pudessem ser 'comprovadas' empiricamente, na tentativa de conferir materialidade às histórias fantásticas populares da Europa. A especulação tornava-se o princípio para a busca no mundo real, sendo a viagem elemento essencial para o mercado de busca e de trocas de curiosidades, dada a quantidade de material obtido durante as expedições.

visual das maravilhas era, assim, fundamento imprescindível para a história natural, diretamente associado ao prestígio e valor atribuídos pelos círculos letrados da época ao detentor da coleção. Assim, quanto mais distante, mais diferente e mais fantástico fossem os objetos, maior seria o prestigio do naturalista.

A materialização das curiosidades nos gabinetes enfraquecia as barreiras entre saber prático e saber especulativo, sendo a realidade empírica aos poucos tomada como ponto de inflexão para o discurso da história natural. As curiosidades seriam fonte de inquietação filosófica, subsidiando a interpretação abstrata da realidade. Observa-se com isso um primeiro movimento de mudança de pensamento, pois os objetos ou saber derivado da empiria pouco importava para o sistema de pensamento tradicional, dado que somente a especulação seria responsável pela geração de conhecimento verdadeiro. A cultura da curiosidade promovia o referente real, mesmo que de forma ambígua, por relacioná-la ao imaginário comum da época e aos escritos antigos, pois "diferentemente da tradicional filosofia natural, a história natural era táctil e visual e não requeria conhecimentos especializados para a sua prática (Findlen, 1996: p. 60)*". Não necessitar de conhecimentos especializados significava uma forma de autonomia com relação ao pensamento especulativo. Assim, deve-se destacar o reconhecimento da história natural de que o empírico poderia ser a referência para debates, questionamentos e fonte de proposições de conhecimento.[149]A cultura da curiosidade ainda apresentaria envolvimento com o pensamento religioso, especialmente porque os objetos coletados e armazenados compreendiam provas efetivas da existência divina, sendo que "a observação das curiosidades naturais permitia a admiração do poder e da sabedoria divina (Findlen, 1996: p. 81)*".

Trata-se de um cenário de valorização e de legitimação da curiosidade como condição para a descoberta científica. A tentativa de materializar o pensamento clássico, de certa maneira, fornecerá à observação e à experimentação um interessante senso crítico, cujo reflexo será o

[149] De acordo com Wolfzettel,: "a diversidade do mundo exterior que ora havia sido percorrida servia para excitar, evidentemente, o interesse ou a curiosidade do observador; no entanto, o que realmente importava era o trabalho intelectual que envolvia a medição, o julgamento e a comparação como meios para o enriquecimento do EU (Wolfzettel, 1996: p. 41)*". O cenário de precisão, portanto, será de fundamental importância para o fortalecimento do discurso do viajante e do naturalista nesse contexto. Surgem como ferramentas técnicas e conceituais para lapidar uma ordem discursiva em processo de fortalecimento. O prestígio propiciará a valorização social da atividade, atraindo, com isso, novos praticantes para a história natural, dando origem a um ambiente de debates, de discussões e de crítica intelectual localizado em local externo às universidades. Será o primeiro passo para o desenvolvimento da futura revolução científica. Ou melhor, a materialização discursiva, como ferramenta de validação, dará origem a um horizonte crítico fundamental para o questionamento do estilo de conhecimento tradicional. A viagem, nesse quesito, tende a assumir papel fundamental, pois era através de sua realização que seriam abastecidas a imaginação dos homens de letras.

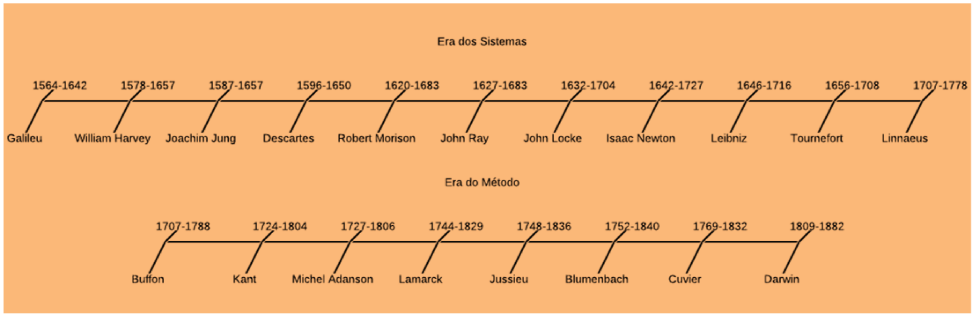
direcionamento da cultura de curiosidade para uma "cultura de precisão", que permitirá o aprimoramento dos procedimentos de coleta e descrição da realidade. Assim, a legitimidade da curiosidade será refletida dentro de um cenário de "temporalização histórica" e de "secularização simbólica" das maravilhas, tendo como resultado prático uma "cisão de mentalidade". A legitimidade social da cultura de curiosidade, portanto, será o principal *leitmotiv* da conexão entre cultura de viagem e nascente cultura científica, apresentando-se como um elemento central da mudança de mentalidade ocorrida com a revolução copernicana. O grande salto a ser verificado seria o resgate do pressuposto crítico como critério de descoberta científica, mesmo de forma lenta e gradual. A história natural, desse modo, teria sido um importante protagonista para o movimento de retomada do fôlego crítico do pensamento moderno. Mesmo que as leis da natureza continuassem subordinadas às leis divinas, a validade das afirmações produzidas no contexto da história natural somente faria sentido em face da sua efetiva evidência empírica.[150]

A pesquisa realizada pelas quatro primeiras gerações da história natural, de certa maneira, consolidou a cultura interna da atividade, criando valores e comportamentos coletivamente compartilhados, a exemplo das práticas culturais prestigiadas como o domínio da arte pictórica, o domínio literário e o domínio da filosofia clássica. Trata-se de condições que apenas indivíduos letrados e, em certo sentido, privilegiados, poderiam deter. Porém, diferentemente do estilo de pensamento tradicional, a prática de história natural não necessitava de treinamento especializado, exigindo apenas um esforço prático movido pela curiosidade em direção aos objetos empíricos. O sucesso social na realização da história natural encontrava-se, assim, condicionado à capacidade de associar a atividade do gabinete com a vida de corte, sendo um conhecimento desenvolvido em ambiente social externo à igreja. Esse aspecto conferiria à história natural uma posição estratégica para a difusão e para o fortalecimento do estilo de pensamento científico moderno, sobretudo pela simplicidade de sua realização e pela posição ocupada pelos seus praticantes. A transição pode ser observada, por exemplo, entre a primeira e a quarta gerações, que, de um saber condicionado pelo metafórico e alegórico, seria gradualmente substituído por um estilo condicionado pela evidência empírica, pela classificação e pela

[150] Wolfzettel (1996) destaca que: "o viajante do renascimento envolve-se diretamente no processo de legitimação da função ativa da curiosidade ao lhe atribuir um lugar claramente definido dentro da concepção de pensamento humanista: a esfera celeste seria reservada a Deus e às visões de futuro ainda não obtidas, enquanto que a esfera de terra, no entanto, seria considerado como o campo privilegiado da atividade de pesquisa humana (Wolfzettel, 1996: p. 43)*". Em outros termos, trata-se de um processo de mudança de mentalidade que se inscreve enquanto uma visão de mundo que associa e conecta ciência com viagem a partir do culto ao fato, mediado por um espírito de curiosidade.

taxonômica (Ogilvie, 2006).

O domínio da literatura e das artes, sobretudo a pintura e a gravura, dava à história natural uma interessante presença estética. Esse aspecto da representação da natureza favoreceria o trânsito da cultura de curiosidades nas casas reais europeias. A formação da história natural de forma conectada aos procedimentos artísticos e literários deve-se tanto a fatores científicos como culturais, ou seja, trata-se de um duplo reflexo edificante. Além de Florença, Roma, Praga e Viena seriam os principais locais para a realização da história natural, pois a sua proximidade com as cortes facilitava o mecenato real, de fundamental importância para a realização dos estudos da disciplina. O mecenato permitia, além da exclusiva dedicação à atividade, a presença do naturalista em meio à vida da corte, tendo com isso acesso às expedições comerciais, de exploração e de expansão da época. Com isso, os "objetos de história natural assim como os livros sobre a natureza tornavam-se populares entre as cortes (Findlen, 1996: p.60)*", tendo como público principal dos jardins e museus os interessados no belo e no exótico. As habilidades literárias e artísticas favoreciam, portanto, o mecenato real e a aquisição de prestígio social, sobretudo quando se tem em mente a dupla dependência com a sociedade de corte, por ela ser financiadora e principal consumidora das produções e dos conhecimentos criados pela história natural. Assim, destacava-se a relação entre curiosidade e autoridade, vinculada ao prestígio social do naturalista como resultado da recepção de sua atividade pela sociedade de corte; o domínio da história natural antiga seria um índice de erudição. As referências ao pensamento de Plínio e de Theophrastus, portanto, multiplicavam-se, sobretudo em função da zoologia fantástica e dos seres imaginários. Apenas a geração seguinte reduziria a presença do imaginário, do metafórico e do alegórico com a introdução da sistemática formal direcionada para a criação de categorias classificatórias e taxonômicas (Fig. 15).



(Fig. 15) Homens de ciência da história natural moderna (Fonte: Atran, 1990).[151]

[151] Era dos sistemas: Galilei Galileu, físico e naturalista italiano, criador do método experimental nas ciências físicas, defendeu a geometria como o modo ideal da razão científica, ou seja, a linguagem fundamental para a interpretação

da natureza; William Harvey, físico e fisiologista inglês, responsável pela descoberta da natureza da circulação sanguínea e, através da analogia que envolvia animais e plantas, concluiu que todos os seres vivos se reproduzem por vias similares, por ovos ou sementes; Joachim Jung, matemático e filósofo da natureza nascido na Alemanha, estabeleceu a morfologia analítica, fundamental para o posterior pensamento de Lineu, decompondo as plantas em um conjunto específico de órgãos fundamentais, definidos por relações de propriedades geométricas, aritméticas e topológicas com as demais partes do corpo; René Descartes, filósofo, físico e matemático francês, responsável pela primeira interpretação não-aristotélica da organização da natureza – a teoria do animal-máquina – ao assimilar a lógica orgânica com princípios de ordem mecânica, sobre um princípio dedutivo; Robert Morison, físico e naturalista inglês, o primeiro cientista a desenvolver uma monografia para a análise de uma família botânica com espécies morfologicamente relacionadas; John Ray, naturalista inglês, um dos grandes nomes da formação da taxonomia moderna; John Locke, filósofo inglês, rejeitou a razão pura em favor da experiência como fonte privilegiada para o pensamento, negando a existência de espécies comumente percebíveis, bem como duvidou da possibilidade de que pudessem existir verdades e certos tipos de conhecimento acerca do mundo orgânico e inorgânico; Isaac Newton, matemático, físico e filósofo Inglês, responsável pela interpretação mecânica baseada em leis causais, cuja linguagem de interpretação da realidade deveria ser estabelecida a partir do método matemático e do cálculo, além de considerar a experiência como fonte elementar para a busca do conhecimento; Gottfried Wilhelm von Leibniz, matemático e filósofo da natureza alemão, responsável pela descoberta do cálculo infinitesimal como base segura para a análise causal das relações físicas (independentemente do pensamento de Newton, é importante ressaltar), rejeitando a hipótese da relação espaço-temporal absolutas do cosmos newtoniano, defendendo que tempo e espaço seriam imanentemente compostos por corpos atuais e por seus movimentos; Joseph Pitton de Tournerfort, físico e botânico francês, argumentou que a classificação por níveis físico de gênero seria superior à classificação estabelecida através da espécie, reduzindo efetivamente a quantidade de informações através da implementação de sua proposta classificatória; Caroli Linnaeus, físico, naturalista e explorador sueco, foi o primeiro a codificar os princípios racionais da história natural nomeando espécies de plantas e de animais de acordo com o gênero, esse de acordo com suas famílias e, finalmente, ordenando família através de classes, representando o ponto de convergência entre um sistema natural, baseado em progressões de ordem racional e regulares de gêneros, e o método natural cujo critério elementar seria o entendimento empírico da organização inter e intra famílias. Inaugurando a Era do Método, Georges-Louis Buffon, naturalista e filósofo francês, instituiu os princípios do método empírico em história natural enquanto oposição ao procedimento racionalista (de Lineu e de outros naturalistas sistemáticos), rejeitando a classificação absoluta – a ideia de espécie, enquanto filiação histórica permanente, possibilitada pela ação ambiental forçaria separações de linhagem, culminando com o desenvolvimento ou com a degeneração de uma espécie (causa e efeito, portanto, seria o único caminho para a busca do conhecimento do mundo natural); Immanuel Kant, filósofo alemão, assim como Descartes e Leibniz, partiu do pressuposto de que o conhecimento da realidade seria derivado de princípios de ordem *a-priori*, dissertando sobre a importância do teleológico como complemento da ordem mecanicista, introduzindo a unidade sistemática no estudo da organização biológica; Michel Adanson, naturalista e explorador francês, foi o primeiro a utilizar o método empírico para estabelecer uma completa classificação do mundo vegetal através da observação de semelhanças entre as famílias (caracteres morfológicos como pressuposto de classificação, rejeitando qualquer princípio *a-priori* e defendendo a experiência como elemento fundamental para o procedimento classificatório); Jean Baptiste de Monet Lamarck, naturalista, filósofo e cavaleiro francês, adotou, em princípio, o pressuposto de Buffon de que qualquer tipo de procedimento classificatório deveria ser artificial, porém, acreditando que seu próprio sistema fosse mais prático por sugerir afinidades morfológicas (posteriormente, desenvolveria com maiores detalhes a noção de Buffon que tratava da influência do meio ambiente como princípio de degeneração, em uma teoria onde todas as espécies teriam uma emergência temporal cuja origem seria comum – no entanto, as causas últimas da emergência da escala evolucionária continuaria sendo de ordem transcendente antes de contingente, ou seja, das formas simples às mais complexas a natureza da emergência de famílias, ordens e classes seria ordenada anteriormente à qualquer transformação atual das espécies); Antoine-Laurent de Jussieu, botânico francês, seguindo os princípios de seu tio, Bernard de Jussieu, ordenou as famílias em ordens e classes superiores de acordo com as características embrionárias da planta (cotilédone) – esses grupos superiores apresentam-se como arquétipo classificatório moderno para as angiospermas – ao privilegiar a família sobre o gênero, institucionalizando-a como a ordem primária da lógica sistemática, Jussieu conseguiu reduzir drasticamente o contingente de informações – de aproximadamente 100.000 espécies para uma ordem estimada em 100 famílias distinguíveis; Johan Frederic Blumenbach, fisiologista e anatomista alemão, o primeiro a demonstrar a importância da anatomia comparada para o estudo da biologia humana - interpretou cada táxon zoológico como um plano fisiológico que mantinha as partes componentes em constante equilíbrio, sendo os grupos complexos associados ao plano mais geral da organização corpórea (ao atribuir processos vitais para certas estruturas morfológicas, deu conteúdo biológico

O desafio a ser enfrentado pelas gerações seguintes da história natural seria a interpretação da natureza observada empiricamente (objetos e informações) a partir das viagens, sobretudo o material proveniente de solo americano. O crescimento das coleções daria novo impulso à literatura e iconografia da história natural. Em certo sentido, o horizonte de pensamento gestado pela transição moderna da história natural compreende o cenário intelectual que antecede a mentalidade iluminista, especialmente pelo saber mediado pelo inventário da natureza tendo a viagem como ferramenta. Mais do que um movimento de crescimento e de fortalecimento do saber formal, a formação da história natural compreende a solidificação de um sistema de pensamento que tanto envolvia ciência quanto norma civilizatória, ou seja, trata-se de uma visão de mundo normativa que terá a totalidade do mundo como problema a ser equacionado. Será no cenário da "era dos sistemas" e da "era do método", portanto, que a precisão será transformada em valor e em condição para o pensamento, aperfeiçoando, com isso, o pensamento em história natural e os procedimentos descritivos e narrativos presentes na cultura de viagem. Como reflexo disso, inicia-se um processo de fortalecimento institucional da história natural em função do crescimento de sua importância social e do acúmulo de objetos e informações, fruto do movimento de aproximação da cultura de curiosidade com a cultura de viagem da época. É o exemplo da transformação dos gabinetes particulares de história natural em lugares mais amplos e técnicos para a atividade de conhecimento: os jardins e os museus.[152] A

---

para as leis de afinidade vitais, supostas por Jussieu, onde cada táxon superior deveria ser exemplificado); Georges Cuvier, naturalista e anatomista francês, transformou a arte da anatomia comparativa e da paleontologia em um tipo de pensamento científico, aperfeiçoando o princípio de que todas as transformações essenciais de um organismo seriam funcionalmente guiadas e que certos órgãos não deveriam possuir influência central na chamada economia da vida – repudiou a escala natural (*Scala naturae* ou *the great chain of being*), circunscrevendo a história natural às formas fenomênicas, apesar de recusar as ideias de Buffon e de Lamarck acerca da transformação das espécies em função de uma inequívoca e absoluta condição de produção de inferências sobre a natureza biológica subjacente à ordem taxonômica; Charles Darwin, naturalista e explorador inglês, formulou a teoria da evolução orgânica: todas as formas de vida seriam contingentemente produzidas pela seleção natural, de uma ordem primitiva para todas as outras demais - isto implica que nenhum táxon evolutivo (incluindo o *homo sapiens*) deverá compor uma classe eterna ou constante de organismos – em vez disso, todos os táxons seriam temporal e espacialmente segmentos de vida sempre em processo de mudança nexogenealógica (qualquer classificação taxonômica – incluindo a categoria espécie – representaria uma peça da estrutura do mundo: as classificações simplesmente devem indicar graus relativos de afinidade natural); nenhum táxon ou classificação - não importa o quanto intuitivamente convincente ou historicamente reverenciado – deverá apresentar valor ontológico absoluto (Atran, 1990: p. 272 - 274).

[152] O papel dos jardins na história da Europa renascentista é, no mínimo, curioso. Mas demonstra um importante sentido, que seria quase que uma semente para a noção de manipulação da realidade. Isso, porque, a noção básica de jardim remete-nos a uma forma elementar para o domínio e manipulação de uma natureza selvagem, tornando-a um tipo de objeto domesticado, modificada conforme os diversos anseios sociais. "O jardim renascentista, em suas origens, foi um tipo de instrumento utilizado para a reinvindicação de poder assim como foi utilizado para a realização de um tipo clássico de aprendizagem (Cunningham, 1996: 43)*". A grandiosidade de um jardim poderia ser tomada como símbolo de poder para uma determinada casa Real, de suas ambições e de sua grandiosidade.

vocação estética da história natural, por sua vez, ganharia espaço para a sua difusão nesses novos locais de saber.

A história natural, movida pelo espírito de curiosidade da época, era realizada a partir de dois procedimentos elementares: a busca e a interpretação. A pesquisa de campo, dessa forma, tornava-se uma etapa essencial para a leitura do livro da natureza. Armazenadas em locais exclusivamente dedicados à prática de história natural (o gabinete, o museu e o jardim), as amostras eram manipuladas dentro de um ambiente parcialmente controlado. Trata-se de um processo de formação que antecede a constituição do laboratório moderno. Era no interior desses locais específicos que o naturalista realizava suas atividades, isto é, era um local para a manipulação, para a especulação filosófica e para a ordenação classificatória dos objetos. O naturalista realizava experimentos, ou, então, observações nas quais podiam-se controlar variáveis específicas, como o tempo, o clima, pressão, entre outras. Trata-se de um momento em que a instrumentalização passava a ser um recurso comum e coletivamente compartilhado, de

---

Demonstrava, dessa forma, que o seu poderio se realizaria tanto sobre o mundo dos homens quanto sobre o mundo natural, acomodando-o conforme os desejos e as vontades dos grandes governantes. Porém, o jardim não era apenas limitado à simbologia do poder. Ele representava igualmente uma fonte de conhecimento prático e teórico. O domínio das plantas apresentava diversas finalidades: a presenças das obras clássicas e um repositório de diferentes espécies cujo valor medicinal era de fundamental relevância. Assim, nos jardins encontravam-se inscritas as noções de botânica e de física. A concepção arquitetônica dos jardins, por sua vez, também nos remete às diferentes condições de conhecimento: a sua disposição em nenhum momento era estabelecida por mero acaso, pois a sua forma assumia um tipo de organização geométrica, por exemplo, demonstrando-se, com isso, o domínio de certos conceitos matemáticos e da leitura formal da natureza. Disso deriva uma concepção teórica de jardim: sobre ele, toda uma cultura letrada poderia ser inscrita e, muitas vezes, realizada como expressão última de anseios culturais. Quanto à sua relação com a história natural, observa-se que os jardins apresentavam-se vinculados de maneira geral ao círculo de interesse botânico, medicinal e farmacológico: "Os jardins eram usados como um tipo de depósito para as coleções, bem como para a armazenagem e distribuição das novas plantas, da mesma forma que apresentavam-se como centros de correspondência e de intercâmbio para a rede de historiadores da natureza. Os objetivos dos donos destes jardins (em contraste com as faculdades de medicina que pagavam por sua manutenção) era usá-los como locais para a acomodação de um tipo de cultura natural onde pretendia-se armazenar todas as plantas do mundo – isso, em função de que número de plantas, claramente, constantemente era aumentado, sobretudo com as amostras trazidas do Novo Mundo. Neste sentido, os jardins tornavam-se catálogos vivos de plantas e catálogos vivos da Criação (Cunningham, 1996: p. 48-49)*". Dessa forma, as coleções de plantas desenvolvidas no interior dos jardins davam subsídios aos naturalistas para a observação da ordem natural a partir de plantas reais, bem como as diferentes formas de relacionamento entre as espécies. Por fim, eram lugares nos quais a obra divina poderia ser observada de maneira direta, bem como as suas características fundamentais e, o mais importante, as suas regularidades a partir da verificação de evidências empíricas. A simbologia social dos jardins na França do século XVIII, no entanto, ia muito além de sua função como materialização do poder das Cortes e, igualmente, como local de armazenamento e de troca de informações e de conhecimentos. "Na França de 1780, os jardins eram em geral representados como lugares associados ao prazer erótico. A moda rococó havia criado uma ampla indústria de imagens retratando os amantes nos jardins antes e após a realização do coito (Spary, 2000: p. 53)*". Locais, portanto, associados às mais diferentes práticas, mas, sobretudo, de lazer e de entretenimento envolvidos por um senso de prestígio e de conhecimento. Mas, de maneira geral, "os jardins eram lugares para o repouso, para o prazer visual e para a interação social. No entanto, os jardins naturalistas, ou então aqueles que eram utilizados para essa finalidade, eram igualmente dedicados à realização de estudos sobre o comportamento da natureza (Olgivie, 2006: p. 160)*".

importância fundamental para o desenvolvimento do pensamento científico e, particularmente, para o aumento da precisão das informações provenientes das análises explicativas da história natural. Destacava-se o uso de instrumentos de medição e de mensuração, bem como o uso de lentes e de microscópios, etc. As novas condições técnicas de investigação teriam modificado significativamente o cenário científico, pois, a partir do uso constante de instrumentos, a interpretação da realidade atingiria novo patamar de entendimento. Com isso, seria inclusive modificado o sentido das noções de tempo, de espaço e de mudança dos fenômenos naturais: a regularidade dos fenômenos podiam ser traduzidos para a linguagem matemática. É nesse sentido que a viagem guiada pela curiosidade do naturalista seria somente finalizada dentro desses "laboratórios", ou seja, gabinetes, museus e jardins de história natural[153], sendo até mesmo alterada a ideia de natureza em função do aperfeiçoamento das faculdades sensíveis de observação da realidade natural.

"Através do uso de instrumentos como o microscópio, a bomba de vácuo e de outras inúmeras máquinas […], os naturalistas puderam refinar o sentido do que representava a denominada experiência de natureza (Findlen, 1994: p. 199)*".[154] É nesse sentido que o surgimento de museus, gabinetes, antiquários e jardins acompanha a difusão de novas técnicas experimentais de manipulação e de observação da natureza, dando novo fôlego à história natural. Além de um saber mais preciso sobre os fenômenos de interesse, a instrumentação introduzia

[153] As observações anotadas por Findlen (1994) são elucidativas sobre o movimento de leitura do livro da natureza em função do uso de instrumentação e de sua conexão com a cultura de viagem: "a viagem em direção à natureza, ocasionada em função da ação de entendimento direcionada ao mundo natural, eventualmente terminava dentro do laboratório, onde livros e artefatos poderiam contribuir para a produção de um estilo de conhecimento experimental e humanista bem como para o direcionamento da história natural para uma empresa investigativa (Findlen, 1994: p. 198)*". A história natural modificaria seu estatuto epistemológico, ou melhor, a sua posição relativa frente às demais disciplinas científicas da época em função do uso mais apurado de instrumentos de precisão. O surgimento de locais exclusivos para a realização de sua atividade, bem como o aprimoramento técnico proveniente do uso de instrumentos de medição, deu à história natural a chave conceitual para a leitura do livro da natureza dentro do horizonte moderno: cada vez mais precisa, a tarefa de leitura do livro da natureza deixava para trás a interpretação metafórica e alegórica em detrimento da classificação e da taxonomia: assim, a cultura de curiosidade transforma-se gradualmente em um tipo de cultura de precisão.

[154] Simon Schaffer (2002) destaca que o movimento de mudança do panorama científico europeu em direção à observação e ao experimento, que era subordinado e sustentado por uma rede social que envolvia domínios culturais não apenas de ordem científica, nos quais o elemento técnico encontrava-se envolvido com questões de ordem teológica, política e econômica, revelava uma relação de interdependência supracientífica que dava à história natural um importante suporte institucional, no qual a lógica de viagem apresentava-se como elemento fundamental: "A interdependência entre teologia natural e mobilidade global seria assegurada por instituições de acúmulo de bens e de conhecimentos, assim como pelo uso de instrumentos e de técnicas de precisão. Tratava-se de instituições de grande escala comercial e política dos Impérios. Sistemas complexos de viagem e de comércio, que envolviam artefatos materiais, tornavam-se um tipo de condição prévia para a tentativa aparente de compreensão global pretendida pelas novas ciências. As frágeis relações existentes entre os viajantes curiosos, comerciantes e investigadores dependiam, portanto, do trabalho destas instituições (Schaffer, 2002: p. 20)*".

novos objetos técnicos que permitiam novas formas de interação entre curiosidades e visitantes. Como consequência, seria alterada a lógica de funcionamento da história natural: se o elemento discursivo era até então o principal veículo para o pensamento, o uso de recursos visuais passava a ser a principal forma de exposição, como no caso de amostras, objetos e imagens. O relato era geralmente empregado para tratar das raridades, ou seja, objetos e fenômenos de difícil evidência empírica. Esse cenário criaria uma nova forma de disposição das condições de pensamento: por um lado, a 'experiência'; por outro, o 'experimento'. A "experiência" seria fruto da prática de busca e de coleta, bem como do consequente armazenamento dos objetos de interesse, ou seja, uma forma geral que facilmente seria realizada pelos interessados na história natural. Sintetiza a curiosidade dentro de um esforço de criação de coleções. O "experimento" caracterizava-se como um conjunto de procedimentos realizados posteriormente à coleta e armazenamento. Com ele pretendia-se a simulação controlada dos fenômenos naturais: trata-se da reprodução do real em ambiente controlado. A presença desses dois fatores seria responsável pela entrada da história natural nos principais circuitos de debate científico da época, pois, "dentro de suas paredes, decisões eram tomadas acerca da natureza dos fósseis, as habilidades das formas vivas de se reproduzirem espontaneamente, bem como uma variedade de outros paradoxos tidos como controvérsias pela comunidade científica (Findlen, 1994: p. 201)*". Era uma ação de descoberta científica movida pelo mecenato e pela conquista do prestígio social.[155]

A divisão epistemológica entre o experimento e a experiência será apenas uma entre várias outras possíveis e existentes à época, como no caso da dicotomia entre as categorias *a-priori*, como pressuposto do conhecimento classificatório em história natural, e a observação, via indução-dedução, de evidências, na forma de regularidades sensíveis, como critério de verdade e como trajetória metodológica, como no caso da comparação entre características sensíveis (morfológicas, anatômicas e estruturais). No entanto, antes da formação das controvérsias

[155] Ao buscar a compreensão da trajetória de inserção social do pensamento do naturalista italiano Ulisse Aldrovandi, Paula Findlen (1994) realiza uma interessante descrição não apenas da história natural do naturalista italiano, mas, igualmente, de sua posição social em meio à sociedade de corte da época. Esse movimento de interpretação revelaria aspectos fundamentais das conexões estabelecidas entre a atividade de coleta e de exame, ou seja, da prática da história natural e a sua recepção pelo público. A autora faz uma detalhada descrição do gabinete de Aldrovandi: a arquitetura do local, a disposição dos objetos e as ferramentas experimentais utilizadas pelo naturalista italiano. Além disso, apresenta uma importante análise do livro de visitas de seu gabinete, no qual teriam sido anotados os nomes das pessoas que haviam frequentado o local. Entre os principais visitantes do gabinete de Aldrovandi, temos que, 57% eram pessoas dedicadas à atividade de pesquisa, estudantes em sua maioria; 12% dos frequentadores eram pessoas ligadas ao clero e, 4,6%, provenientes da elite eclesiástica; 10% eram príncipes, nobres ou pessoas ligadas às cortes; em minoria, com 5%, os profissionais liberais e, com 6%, os praticantes de medicina, os anatomistas, os apotecários e os cirurgiões (Fonte: Findlen, 1994: p.142).

apresentadas entre os praticantes da história natural das chamadas era dos sistemas e da era dos métodos, a primeira dicotomia destacada nesse parágrafo serve-nos como ponto de partida para o debate de dois fenômenos fundamentais para o processo de formação da história natural: o uso da instrumentação – cuja pretensão seria a manipulação da realidade – e a transformação da sensibilidade, ou seja, a experiência, em objetos visuais e/ou iconográficos. A primeira condição para que a realidade pudesse ser compreendida e explicada a partir de procedimentos teórico-metodológicos sistemáticos e precisos que foram criados, adotados e debatidos pelas gerações seguintes da história natural, seria o aperfeiçoamento do processo de descrição e de representação da natureza em conformidade com a instrumentação, tendo a artificialidade como recurso presente, ou seja, a manipulação da realidade em um ambiente minimamente controlado[156] sendo, portanto, um movimento cognitivo que buscava meios formais para a representação da natureza. No entanto, a presença de anteparos frente à sensibilidade do naturalista dificultava a aproximação entre procedimento e realidade, especialmente por se tratar de um instante de formação. Os discursos, a iconografia, as ideias e pensamentos, bem como as coleções, surgem como tentativas de representação formal. Disso resulta, em parte, a sua artificialidade, o que não significa a existência de uma ciência inferior, mas da reprodução controlada de elementos da realidade entendida como produto coletivo de pensamento, que segue preceitos de ordem teórico-metodológico tanto sistemáticos quanto estéticos. Jesus Carrillo (1999), por exemplo, destaca a representação pictórica como um dos fatores que foram modificados com a presença de instrumentos de precisão, considerando a possibilidade de uma dupla experiência em função do

[156] A observação feita por Peter Kroes (2003) poderá nos auxiliar na compreensão daquilo que é aqui chamado de artificial quanto ao procedimento de interpretação da realidade. O autor destaca que: "no contexto das ciências físicas modernas, a distinção entre os fenômenos naturais e não-naturais (objetos) perde seu significado: o comportamento de qualquer tipo de sistema (feitos por humanos ou não) sob qualquer condição (feitos por humanos ou não) seria um fenômeno natural. Da mesma forma, todos os objetos, feitos pelo homem ou não, caem na mesma categoria: um átomo de hélio, um fulereno (*buckyball*), um motor à vapor – sob o ponto de vista físico, todos seriam objetos do mesmo tipo. No pensamento pré-científico, o átomo de hélio pode ser considerado um objeto natural e o motor a vapor um objeto artificial. Dentro da ontologia do universo físico, no entanto, a distinção entre objetos/processos naturais e artificiais não possui nenhuma relevância, porque não há espaço na ciência física para uma descrição funcional do mundo físico. A descrição funcional de parte do mundo, no entanto, é necessária no contexto da física experimental. De um ponto de vista metodológico, a descrição de um determinado sistema físico como um artefato tecnológico parece ser inevitável (Kroes, 2003: p. 85)*". Quanto às pretensões compreensivas desse trabalho, a separação entre natural e artificial se dá, apenas, de um ponto de vista metodológico, quando busca-se o detalhamento dos processos de inscrição da realidade e de sua manipulação a partir de técnicas de representação pictóricas e discursivas ou, então, a partir do uso de instrumentação técnica e experimental dentro de ambiente controlado, na tentativa de simular determinados fenômenos de interesse científico. Em outros termos, o que está em questão é a mera distinção daquilo que é fruto da experiência e daquilo que é fruto do experimento, categorias, portanto, relevantes para o estudo do contexto histórico de formação do procedimento interpretativo elaborado pelos naturalistas, físicos e filósofos que se dedicavam à atividade da história natural.

conhecimento da história natural:

> a imagem auxiliava o narrador a comunicar sua experiência visual na mesma medida em que seria útil para lembrar ao leitor que a versão completa – e, com ela, o entendimento completo – apresentava-se essencialmente conectado à experiência, um elemento que nem o texto e nem a imagem poderia suplantar. O que o leitor recebia, ao ler um texto ou contemplar uma imagem, não era apenas um rápido olhar sobre um desconhecido e distante fenômeno, mas a participação em uma realidade paralela tal qual vivida e percebida pelo narrador (Carrillo, 1999: p. 64-65)*.

Para empregar um termo de Bruno Latour (2001b), trata-se de um procedimento de "inscrição da realidade" que considerava a experiência vivida como um dado a ser computado nos esquemas de reprodução do conhecimento. As ilustrações, portanto, seriam, na realidade, interessantes recursos para a inscrição da realidade – sobretudo partes específicas destacadas pelo naturalista – permitindo o seu armazenamento, a sua difusão e a consequente troca de informações entre os participantes da comunidade social da história natural. Carrillo (1999) atribui importância fundamental para esse cenário de transformação dos modos e meios de inscrição da realidade no universo da histórica natural, qualificando as inovações nos procedimentos de narração, de descrição e de representação da natureza física como um tipo de revolução científica para a disciplina de história natural.[157] O novo conjunto de recursos possibilitaria uma significativa redução do contingente de informações a ser analisada, sobretudo de objetos e de fenômenos, a partir de uma síntese classificatória sistemática capaz de ordenar e de agrupar fenômenos diversos em categorias gerais. A experiência paralela seria fruto da interação entre o público e os objetos presentes nas coleções de história natural. No entanto, no universo interno da atividade, o

[157] Para Carrillo, "naquilo que pode ser considerado uma virada Copernicana, o tempo biográfico transformou-se em tempo de observação e, a experiência subjetiva, teria deixado de ser o objeto central da representação para tornar-se um instrumento especializado para a obtenção de um certo conhecimento do mundo. Esse conhecimento seria consequentemente encapsulado em um diagrama, um primitivo 'móvel combinatório' […] que, como um mapa de navegação, seria capaz de trazer para casa as informações nele contidas (Carrillo, 1999: p. 70)*". Dois fatos devem ser compreendidos para o fortalecimento da instrumentação e de sua proximidade com as disposições sociais (práticas e epistêmicas) que caracterizavam a cultura de viagem da época: em primeiro lugar, temos o crescimento da atividade de história natural, não apenas como resultado de um trabalho de pesquisa, mas como uma prática socialmente prestigiada e estrategicamente empregada pelas cortes europeias para a expansão territorial e política; em segundo lugar, como resultado da expansão movida pelas expedições às diferentes regiões do globo, a quantidade de informações e de objetos crescia de maneira contundente e, por conseguinte, tornava-se necessária a criação de categorias gerais que permitissem a síntese do conhecido, alocando objetos e fenômenos em grupos classificatórios particulares. Objetos que não podiam ser coletados e armazenados, no entanto, geravam problemas a um sistema de conhecimento fundado basicamente na experiência empírica, sendo, dessa forma, a narrativa e a iconografia aplicadas como mediadores para as experiências – sobretudo a comprovação da observação sensível – que não poderiam ser trazidas para dentro dos gabinetes, museus ou jardins. Esses, seriam procedimentos de armazenamento que substituíam a necessidade da coleta e dos objetos reais. Essa complementaridade pode ser constatada nos mecanismos e técnicas geralmente utilizadas pelo viajante e pelo naturalista: a observação empírica passava a ser condicionada à experimentação instrumental. A aproximação entre as duas atividades, assim, teria sido viabilizada pela semelhança na forma como as duas práticas eram realizadas, bem como pelo horizonte de curiosidade que, medido por um espírito de precisão, passava a convergir para uma finalidade comum: a descoberta.

maior domínio sobre os fenômenos e objetos permitiria o avanço da fronteira de pesquisa em direção à formulação de procedimentos de precisão e, sobretudo, de conceitos e leis gerais.

A "experiência" da história natural passava, assim, por um processo de diversificação de suas fontes, da mesma forma como eram criadas novas formas de experimentação formal. Com isso, a exposição de objetos seria acrescida dos produtos intelectuais criados pelos naturalistas: a narrativa, o relato – oral ou escrito –, a iconografia – real ou imaginária. Os museus, gabinetes e jardins botânicos foram aos poucos transformados em "centrais de informação", ou seja, locais para o armazenamento de objetos ao mesmo tempo em que tornavam-se locais para o debate de ideias e para a circulação de pensamentos – recepção e difusão. Enfim, lugares onde as controvérsias científicas poderiam ser criadas e resolvidas, tornando-se fundamentais para a solidificação de uma educação crítica.[158] As centrais de informação –museus, gabinetes e jardins – seriam, portanto, não somente repositórios para o inventário do mundo, mas, igualmente, repositórios de controvérsias, de explicações, conjecturas e de proposições de conhecimento. Seriam os locais em que a realidade tornava-se "realidade-apreendida" e "realidade-conhecida", ou seja, objetos de saber, não mais objetos de curiosidade ou objetos de contemplação. Esse

[158] Spary (2000) destaca que: "por toda a segunda metade do século XVIII, o estado encontrava-se em diálogo direto com os savants – Académie Royale des Sciences, as sociedades agrícolas, o Jardin du Roi e o Observatoire. Os savants eram geralmente empregados como administradores e consultores, como no exemplo das manufaturas reais de Sèvres e Gobelins, de Ponts e Chaussèes, os incontáveis inspetores dos serviços de pesca, eaux et forêts, manufaturas e hospitais do antigo regime. Os *Savants* bem sucedidos buscavam a ocupação simultânea em diferentes postos da organização real (Spary, 2000: p. 21)*". Isso demonstra uma mudança de status que teria modificado a posição do naturalista com relação ao Estado, sobretudo pelo reconhecimento institucional enquanto *savants* e, sobretudo, como agentes estratégicos para as pretensões expansionistas. De certa forma, essa alteração ocorreria na esteira de uma outra, responsável pela apresentação de um perfil básico para o praticante da história natural. "Os novos conhecimentos em história natural eram produzidos nos jardins e nos gabinetes daqueles que possuíam os mais esplêndidos recursos naturais. Desde a origem dos museus e dos gabinetes, seus proprietários haviam sido os ricos, os nobres e os príncipes; no entanto, durante o século XVIII, as coleções de história natural começaram a ser de propriedade de aristocratas e dos profissionais liberais bem sucedidos. Quando a história natural se tornou prestigiada na França da década de 1730, sua popularidade devia-se ao fato de que era compreendida como uma atividade científica representativa ou mesmo artística. As manifestações visuais da prática científica que eram exibidas nos gabinetes e nos jardins poderiam conferir status social, igualmente moral e econômico, ao seu proprietário. As coleções poderiam atentar o poder detido por seu proprietário para, por exemplo, trazer e mover objetos localizados a grandes distâncias e para controlar o raro e o incomum da maneira mais perfeita possível. Assim, o envolvimento do público e as diferentes formas de exibição das coleções seriam de central importância para a nossa compreensão da formação do conhecimento em história natural no decorrer do século XVIII (Spary, 2000: p. 22)*". O maior prestígio social e a maior presença nos canais de difusão do saber científico, portanto, deram à atividade de história natural uma função que a conectava estrategicamente às políticas de Estado – sobretudo pela capacidade de associação com as viagens de exploração – direcionadas para a descoberta de novas fontes de valor econômico – fauna, flora, geologia (sobretudo minerais com valor econômico agregado) e a geografia. Porém, o mais relevante é que a história natural teria a capacidade de "dramatizar" e de criar uma leitura estética para as novas descobertas, objetos e informações: ela conseguia vincular descobertas a valores históricos, preenchendo lacunas com sentido simbólico, que iam desde a explicação causal até à interpretação subjetiva, direcionada ao atendimento das necessidades políticas da época de justificar a dominação dos povos e a dominação dos diferentes territórios.

protótipo de laboratório complementaria a noção de experiência prática, que apenas se desenvolvia enquanto compartilhamento das idiossincrasias científicas vivenciadas por cada naturalista. Assim como no caso da obra de viagem, cuja narrativa sintetizava um conjunto ambíguo de experiências, o gabinete se transformava no ambiente no qual a síntese das diferentes experiências práticas podiam ser compartilhadas, criando-se, com isso, uma sensação de pertencimento – um estilo de vida compartilhado – que modelará e aperfeiçoará as condições de realização da tarefa da história natural. Trata-se, definitivamente, de uma atividade coletiva, especialmente quando do surgimento de modos formais de conhecimento, a exemplo daquelas do pensamento no campo da filosofia natural forjado pelas gerações de Galileu e de Buffon. Esse senso coletivo e socialmente compartilhado na forma de pertencimento a uma comunidade de praticantes de uma mesma atividade de pensamento seria reforçada por mais um fator: a experimentação.

A introdução de instrumentos de medida, de mensuração e de observação modificaram a lógica narrativa e a lógica cognitiva da história natural, fazendo com que um vocabulário de ordem quantitativa, sob a lógica da análise comparativa, fosse utilizado por naturalistas. Isso, de certo modo, alteraria a percepção da realidade e, por conseguinte, os critérios de verdade e de legitimidade aplicados da área. Observar, nesse sentido, não seria mais suficiente: a comunicação na história natural deveria ser uma composição elaborada a partir de um nível mais profundo de percepção, ou seja, mais preciso e situado para além da realidade, isto é, condicionado pela análise das forças gerais da natureza. Com isso seria oferecido ao público descrições precisas sobre características estruturais e morfológicas, além de apontar, quando possível, medidas de ordem quantitativa que facilitassem o reconhecimento de um determinado objeto e que originassem categorias classificatórias direcionadas para a redução da quantidade das informações interpretadas. A curiosidade, como hábito comum nos círculos letrados da Europa renascentista, dava lugar a um tipo de discurso que tanto era técnico quanto preciso. Dado o aumento do interesse e o crescimento do número de praticantes, tendo maior acesso à prática de viagem tão importante para o repositório de informações, a experimentação e a precisão facilitavam o processo de “reviver” a experiência de contato direto com a natureza. Criava-se,

assim, um senso crítico que permitia a comparação entre proposições de conhecimentos e entre descrições, que nasciam da prática de viagens.[159]

Dessa forma, seria criado um procedimento descritivo baseado em um "sistema de diferenças" de ordem quantitativa e qualitativa, mediada por instrumentos técnicos. Esse cenário favoreceria o surgimento de controvérsias, cujo conteúdo tanto era a escolha de métodos classificatórios quanto a capacidade descritiva e a autoridade do discurso defendido por um determinado naturalista. É o caso, por exemplo, das análises comparativas direcionadas ao estudo da fauna, da flora e da geologia no Novo Mundo e, também, das condições naturais presentes no continente Europeu. Por outro lado, o aumento no número de controvérsias científicas na história natural também seria fruto do maior intercâmbio de ideias, como resultado da diversificação dos ambientes de produção científicas, tais como a criação de jornais, a publicação de livros, o surgimento das academias científicas e, finalmente, a renovação das fontes de financiamento. Deve igualmente ser destacada a definitiva associação da prática de história natural com a atividade de viagem, inaugurando-se, dessa forma, o período das grandes expedições científicas no decorrer dos séculos XVII e XVIII. Trata-se, portanto, de uma atividade científica que se fortaleceu como resultado do múltiplo compartilhamento de informações, objetos e experiências, sendo que a curiosidade seria transformada em precisão e, o pensamento científico, em um tipo de cultura cosmopolita, movida pela necessidade da descoberta. No entanto, o limite do cosmopolitismo encerrava-se no julgamento das diferenças em função dos padrões de diversidade.

Será no contexto da "era dos sistemas" que a linguagem precisa da matemática será empregada com maior regularidade no processo de leitura do livro da natureza. Essa linguagem aos poucos neutralizaria o lado simbólico e metafórico da história natural, a exemplo do estilo de pensamento presente no mundo renascentista. Essa linguagem seria consolidada de fato durante a

[159] Bravo (1999) define da seguinte maneira os termos precisão e exatidão, presentes no discurso da história natural: "os termos 'precisão' e 'exatidão' fazem menção aos hábitos de observação de uma pessoa, ao seu cuidado com a confiabilidade. Alternativamente, se um viajante corrige as descrições feitas sobre um local por um outro viajante que o precedeu, a nova descrição pode ser denominada como sendo mais precisa. Igualmente, uma medição pode ser compreendida como uma descrição precisa em contraste com uma descrição de ordem verbal ou, mesmo, com relação a uma medição anterior. Além disso, os instrumentos com pequenas escalas de graduação utilizados em tais medições podem ser avaliados como sendo mais ou menos precisos. A autoridade do 'saber preciso' certamente deve-se muito ao design que emprega o uso de quadrantes, sextante, cronômetros e círculos repetidos, nos quais os materiais eram cada vez mais finamente aproveitados em função de divisões geométricas e capacidade de medição. A capacidade do termo 'precisão' de auferir autoridade nesses múltiplos contextos forneceu-lhe considerável capacidade retórica (Bravo, 1999: p. 164)*."

"era do método", como resultado do aperfeiçoamento dos critérios de verdade científica, da fundamentação teórico/epistemológica – espécie, gênero, família, classe, etc. e das melhores condições sociais para o desenvolvimento da atividade científica de modo geral. A cultura de viagem teria sido outro elemento fundamental nesse processo de fortalecimento da república das letras, sendo criadas a partir dela duas formas de conexão: i) entre ciência e sociedade, enquanto instrumento político, sobretudo a serviço da mentalidade imperial presente nas grandes expedições científicas; ii) entre os distintos procedimentos de inscrição da realidade, a exemplo da instrumentação, da representação pictórica e da descrição objetiva, concentrada na comparação e no desenvolvimento de categorias de classificação. Necessário destacar que o conjunto de forças sociais e científicas presentes na república das letras, durante os séculos XVII e XVIII, serão unificadas na narrativa de viagem científica. Bravo (1999) destaca a presença desses diferentes elementos:

> A posição das tabelas de medições nos relatos de viagem não era apenas um sinal de posse de instrumentos, mas também da seriedade cientista viajante. Este triunvirato de investigador, naturalista e artista (e suas variações) lançou as bases para os futuros modelos de viagem-científica e de expedições. Técnicas de medição, de desenho e de descrição contribuíram para a formação de um vocabulário comum de precisão, uma tecnologia aplicável a todos os locais do Império. Nos lugares em que a narrativa de viagem foi empregada como meio para testemunhar outros povos e lugares, cada vez mais tornava-se um instrumento chave para que impérios pudessem descrever, categorizar e mapear o mundo que aspirava possuir (Bravo, 1999: p. 166)*.

Nesse cenário, é de fundamental importância distinguir entre os diferentes planos de atividades nos quais o naturalista viajante encontrava-se envolvido. Seriam dois tipos básicos: a pesquisa realizada durante a viagem e a pesquisa realizada nas "centrais de informação", ou seja, nos gabinetes, museus e jardins de história natural. Nesse sentido, a experimentação instrumental pode ser dividida a partir de duas formas básicas, que se distinguem com relação a sua intervenção no processo de apreensão da natureza: há os instrumentos técnicos 'passivos' e os instrumentos técnicos 'ativos'. Destacam-se as necessidades surgidas em função de cada modalidade de pesquisa, a exemplo das atividades desenvolvidas em campo e aquelas realizadas em ambiente controlado, sendo a manipulação e a reprodução dos fenômenos a sua maior característica (Hackmann, 1989). Entre os instrumentos passivos, podem ser citados os i) cronômetros, ii) os eletrômetros, iii) o galvanômetro, iv) as balanças químicas, v) os instrumentos para medição de ângulo astronômico, vi) o telescópio, vii) o microscópio; entre os ativos, i) a

bomba de ar, ii) a câmara de vácuo, iii) a campânula ou redoma e iv) os instrumentos de eletricidade estática (como a Bateria de Volta[160]).

O primeiro grupo de instrumentos seria formado por mecanismos caracterizados por auxiliarem as faculdades de percepção sensível, com reflexo direto sobre a criação de uma experiência perceptiva de maior precisão. Como não eram instrumentos de grande complexidade na sua utilização, geralmente eram levados pelo naturalista-viajante em suas expedições, pois tratava-se de instrumentos de fácil deslocamento, imprescindíveis para a prática de história natural no mundo moderno. O segundo grupo, a denominada instrumentação ativa, permitia a reprodução de fenômenos naturais em um ambiente controlado, semelhante às tarefas elaboradas dentro dos laboratórios contemporâneos. Eram reconhecidos como procedimentos direcionados para a reprodução de fenômenos naturais reais, de tal forma que o debate em torno do uso desse tipo de instrumentação concentrava-se, sobretudo, na aceitação ou não das condições de validade científica, circunscritas por uma determinada trajetória metodológica.[161] Era do problema das

[160] Para maiores detalhes sobre a Bateria de Volta, veja o estudo de Giuliano Pancaldi (2005) acerca do processo de recepção do instrumento no ambiente científico europeu.

[161] Vale aqui acrescentar uma outra habilidade utilizada pelo historiador da natureza que era tanto visual, ou seja, associada com a experiência, quanto experimental, já que possibilitava a manipulação de certas espécies botânicas em ambiente controlado. Trata-se da criação de herbários (*herbarium*, *hortus siccus* ou *hortus hiemalis*), ou seja, de coleção de plantas secas e prensadas, a partir do qual era possível a observação, a extração e a manipulação de espécies conhecidas ou desconhecidas. "O herbário foi e continua sendo uma coleção de plantas que foram coletadas, prensadas em superfície plana e seca e fixadas em folhas de papel (em alguns herbários, as plantas eram meramente dobradas em folhas de papel, sem serem fixadas; na maior parte, elas eram coladas ou costuradas). Em alguns casos, eram encadernadas em diferentes volumes; em outros, eram deixadas soltas. O processo de produção de um herbário pouco mudou desde o século XVI. As principais diferenças são as diferentes técnicas de secagem e de armazenamento que evitam fungos, musgos, etc. e a disponibilidade de aparelhos comerciais para a secagem e prensagem. Mas um botânico do século XVI não apresentaria problemas quanto ao reconhecimento e uso de um herbário criado no século vinte e um (Olgivie, 2006: p. 165)*". O primeiro conjunto de instruções técnicas para a criação das coleções de plantas secas e mortas, complementares às coleções de espécies vivas existentes nos jardins, jardins botânicos e gabinetes de história natural, seria publicado no início do século XVII pelo anatomista belga Adriaan van de Spiegel (1578-1625). No entanto, o método de acomodar e de colecionar plantas secas em folhas de papel já seria uma técnica conhecida antes da publicação feita pelo *savant* belga. A efetiva criação e desenvolvimento do uso do herbário seriam conferidos a outro grande nome da história natural, o físico e naturalista italiano Luca Ghini (1490-1556). O herbário, por sua vez, foi de fundamental importância para o processo de acúmulo de informações ocorrido no ambiente da história natural a partir do século XVI, sobretudo por se tratar de uma técnica associada, em certo sentido, à memória, pois, assim como o caderno de notas, o herbário cumpria com o objetivo de aperfeiçoar a precisão posta no momento de se descrever as experiências vividas pelo naturalista. A técnica, realmente, teria sido difundida de maneira assaz veloz e se tornado um procedimento comumente utilizado pela história natural moderna. "Em meados do século XVIII, seu uso foi tão bem estabelecido que Lineu pode afirmar que 'um herbário é algo necessário para todo naturalista' (Olgivie, 2006: p. 169)*". Para além do fator precisão, tão importante para a legitimidade discursiva e para a autoridade do naturalista, aqueles que detinham uma vasta coleção de plantas secas eram em geral prestigiados pela comunidade de praticantes da história natural. O herbário também tinha a importante função de fortalecimento da "economia de trocas" da atividade, constituído pelo compartilhamento coletivo de materiais e de informações. Em outros termos, o herbário funcionava como um importante dispositivo para a constituição da troca intelectual e para a criação de relacionamentos sociais, aspecto

condições de validade que seriam derivadas a possibilidade ou não da replicação de um mesmo experimento sob condições materiais e ambientais distintas, assim como seria ela a determinar a capacidade científica de um determinado experimento demonstrar a efetiva relação de causa e efeito presente na explicação pretendida para a resolução de um problema (Bravo, 1996).[162]

Assim, a formação intelectual de um naturalista envolvia o trabalho de campo, realizado em certo estágio de sua vida, para posterior estabelecimento em seu gabinete. Nesse contexto, já seria possível a identificação de uma divisão social do trabalho científico, que implicava necessariamente na apresentação de habilidades direcionadas para cada tipo de atividade de pesquisa (no campo ou no gabinete de história natural), bem como o domínio dos procedimentos de pesquisa, e o conhecimento prático das diferentes expertises que envolvia a atividade. Desse modo, nota-se a presença de um tipo de perfil especializado para a prática da atividade de história natural, sobretudo como fruto das condições técnicas de experimentação, que envolviam um maior domínio das habilidades de observação e de uso de instrumentos. O "senso de aventura", necessário ao naturalista viajante, contrastava com o estilo de conhecimento produzido no gabinete, que era fortalecido como resultado do surgimento das academias de ciência. Embora a pesquisa de gabinete fosse menos audaciosa do ponto de vista social, possibilitava ao naturalista a observação detalhada e precisa dos objetos e dos fenômenos naturais, sendo que, em um ambiente controlado, o "naturalista poderia observar os diferentes ciclos da vida de dúzias ou mesmo de centenas de plantas, com apenas uma fração do esforço necessário para a realização da mesma tarefa a partir da pesquisa de campo (Olgivie, 2006: p. 160)*".

Apenas um reduzido número de naturalistas dedicou-se com sucesso às pesquisas de campo e de gabinete, no entanto, a viagem tornava-se elemento central da história natural, "uma prática de viagem que significava deter uma estratégia heurística para a sua realização (Bourguet, 2002: 105)*". As expedições ofereciam diferentes experiências práticas, sendo úteis ao desenvolvimento do senso analítico de um naturalista. A viagem, por exemplo, possibilitava ao naturalista observar, "passo a passo, os diferentes tipos de minerais, as transformações da vegetação a cada minuto, as fronteiras entre os diferentes tipos de clima (Bourguet, 2002: 105)*".

---

interessante e necessário para a circulação do naturalista entre os diferentes ambientes de debate científico durante os séculos XVI, XVII e XVIII. "Quando um naturalista encontrava uma planta que ele não era capaz de reconhecer, ele a coletava, prensava-a e, em seguida, mostrava-a aos seus colegas ou, então, comparava-a com as informações contidas em livros (Olgivie, 2006: p. 173)*".

[162] Bourguet destaca que: "no final, o propósito de uma descrição científica ou de uma representação da natureza era a de possibilitar um tipo de retorno à natureza e percebê-la em sua grande magnitude (Bourguet, 2002: p. 110)*".

Era um método de observação que dava uma visão geral da condição do mundo natural, ou seja, a verificação da natureza em seu "estado natural" ou em sua forma original. Se no decorrer dos séculos XVI e XVII, a viagem era 'local', como visto anteriormente, porém o mesmo não pode ser dito com relação à viagem após a conexão entre cultura de viagem e cultura científica no contexto da era dos sistemas e, sobretudo, na era do método. A partir do século XVIII, a viagem torna-se uma expedição científica exclusiva, que busca tomar o mundo todo como objeto de estudos. Como tal, essa prática envolvia novos tipos de risco na mesma medida que também possibilitava a rápida aquisição de prestígio social e de um amplo contingente de informações a serem cientificamente trabalhadas.

De acordo com Brian Olgivie, havia um perfil social para o viajante naturalista no decorrer do período das grandes expedições científicas setecentistas e oitocentistas:

> Dado que os naturalistas renascentistas tinham apenas começado a tarefa de catalogar a natureza, viajar para eles tinha um significado diferente daquele assumido pelos seus sucessores modernos. A viagem em História Natural, desde o século XVIII, normalmente envolvia a exploração de áreas fora da Europa. Seus praticantes eram geralmente (embora nem sempre) jovens, naturalistas inexperientes, com precisas instruções sobre o que deveriam recolher assim como os espécimes recolhidos eram, geralmente, examinados e descritos por outros estudiosos após retorno das expedições (Olgivie, 2006: p. 142)*.

Charles Darwin, por exemplo, seria uma dessas poucas figuras do cenário da pesquisa em história natural que teria se dedicado às duas práticas, ou seja, à viagem e ao trabalho de gabinete. O naturalista inglês dedicaria seis anos de sua vida à coleta e ao armazenamento de informações à bordo do Beagle, despendendo aproximadamente outros cinco anos para a organização da coleção elaborada durante a expedição. Outros exemplos poderiam ser citados, contudo, mais interessante do que a enumeração de exemplos é a observação do processo de fortalecimento de uma condição de pesquisa que envolvia, necessariamente, i) a ação de viagem como um tipo de ferramenta quase que técnica para a pesquisa em história natural; ii) o elemento técnico como meio de aperfeiçoamento das faculdades sensíveis, fundamentais para uma boa prática de observação; e, finalmente, iii) a viagem inserida em uma divisão social do trabalho de pesquisa científica. Isso de fato seria refletido em uma divisão social do trabalho científico: a coleta, a descrição narrativa (texto, imagem, arte pictórica, etc.), a análise, a catalogação, etc.. Nem sempre, no entanto, seria o viajante o sujeito responsável por todas as manifestações culturais produzidas em função de uma viagem de exploração, pois elas eram desenvolvidas coletivamente e em equipe, a exemplo da presença de artistas, botânicos, zoólogos, físicos, anatomistas, ornitólogos, astronomistas, etc., nas expedições.

As dificuldades enfrentadas pelo viajante durante a realização de uma viagem (tempo, distância e diferenças) serviam, todavia, como argumentos para a validade das informações descritivas e das amostras coletadas durante as expedições, porém, a viagem não era uma unanimidade entre os participantes da república das letras. Houve os seus defensores, como no caso de Carolus Clusius (1525-1605), naturalista e botânico flamengo. Clusius prestigiava a viagem, sugerindo-a como caminho fundamental para o fortalecimento das pesquisas no âmbito da história natural. O próprio Clusius teria se dedicado à realização de expedições, pequenas é verdade, sobretudo em função de sua precária condição de saúde. Muitas vezes, o naturalista flamengo seria comparado à Ulisses, herói grego (Olgivie, 2006). Georges Cuvier, por outro lado, surge como anti-exemplo à defesa da necessidade da viagem, pois recusaria oferta feita por Napoleão Bonaparte para acompanhá-lo em uma das expedições francesas ao Egito, exatamente por considerar que para a realização das atividades da história natural seria desnecessária a ação da viagem, bem como a realização de explorações mais longas. Para ele, o trabalho de gabinete seria suficiente para o cumprimento das pretensões de conhecimento almejados pela atividade de história natural.

3. A viagem e a ciência: formação de um "cosmopolitismo eurocêntrico"

A aproximação entre a cultura de viagem e a cultura científica ocorrerá de forma definitiva a partir do século XVIII com o fortalecimento do projeto iluminista, caracterizado por um saber "enciclopédico" e "universal" sobre os fatos da natureza e da cultura. Em outros termos, o inventário geral da realidade que havia movido a curiosidade dos *savants* desde o Renascimento, com os primeiros contornos de uma comunidade de homens letrados – na forma de República das Letras – seria transformado no inventário do conhecimento moderno, prático, empírico e experimental. Ao inventário geral da realidade, instituem-se as coleções compostas de documentos de viagem, suas narrativas e suas descrições, ou seja, o registro das obras de viagens que seriam responsáveis pelo fornecimento de referências empíricas, aspecto esse fundamental para a consolidação de uma visão de mundo condicionada pela experiência e pela experimentação. Com isso, vê-se um avanço progressivo nas técnicas descritivas da realidade que, a partir da retomada do pensamento clássico, almejavam generalizações mais amplas, consolidando-se aos poucos como uma forma de pensamento autônoma ao desvincular-se gradualmente do saber forjado pelos pensadores clássicos. A viagem, nesse momento, tornava-se

uma condição para a ciência, assim como o uso de instrumentos de medição, manipulação e precisão. Na mesma esteira, era ainda fortalecida uma noção superior de mundo, ou seja, um estado civilizatório apresentado como meta ideal a ser atingida.

Trata-se do fortalecimento de um "humanismo eurocêntrico", já que toda viagem, compreensão, explicação ou descrição da diversidade observada articulava-se através do uso da comparação como método privilegiado,[163] no entanto, um método comparativo que tinha um referente cultural muito forte: a sociedade europeia. Em certo sentido, um cosmopolitismo que, mesmo cunhado sob uma mentalidade global, apresentava-se condicionado pelo reconhecimento da superioridade dos valores, normas e comportamentos incorporados pelos homens de viagem europeus. Em um primeiro momento, seria destacada a contradição entre o pensamento clássico e o pensamento moderno, que então surgia como fruto da observação direta da realidade. Mesmo que o observado, o experimentado e o manipulado revelassem um horizonte de conhecimento diferente do apresentado nas obras clássicas, a retomada histórica de tal pensamento era passagem obrigatória para os que pretendiam uma posição de protagonismo em meio ao ambiente intelectual que se consolidava a partir do século XVII. Conhecer e retomar os argumentos clássicos, sobretudo a filosofia da natureza antiga –os seres fantásticos das obras de Plínio, Aristóteles e Theophrastus – era uma espécie de condição de entrada no ambiente social das letras, pois o domínio letrado das obras antigas abria as portas para a circulação de novos pensadores (naturalistas, especialmente) em meio aos círculos letrados da época. Nesse sentido, era muito comum que as obras de ciência, os relatos de viagem e as descrições fossem iniciadas pelas citações de autores clássicos. Sua retomada, portanto, consolidava a posição social de saber do naturalista, mesmo que ela efetivamente pouco contribuísse para a construção de um edifício de saber baseado na experiência e na experimentação.

[163] Cattozzi (2008) observa com precisão que: "o método comparativo foi muito usado pelos cronistas à época da expansão europeia, já que apenas através da utilização de referenciais já conhecidos é que se poderiam tornar inteligíveis aos leitores europeus – que nunca haviam saído do Velho Mundo – as maravilhas encontradas em um mundo tão diferente (Cattozzi, 2008: p. 17)". A analogia estará presente não apenas no reconhecimento das diferenças de ordem cultural. Igualmente, será empregada com certa exaustividade nas narrativas da história natural: ao estudar os diferentes tipos de organismos observados durante as expedições, o naturalista sempre utilizará como ponto de partida o conhecimento das condições naturais europeias. Trata-se de um movimento comum que buscava representar o desconhecido a partir do conhecido, sobretudo pelo fato de que, àquela época, a atividade científica ainda encontrava-se em processo de formação, ou seja, dificilmente seria possível a apresentação de um referencial exterior à realidade. Toda a ordem de conhecimento dependia quase que exclusivamente do arranjo dos fenômenos conhecidos, e não de teorias e de abstrações elaboradas a partir de um referencial conceitual puro, isto é, de categorias classificatórias capazes de alocar um conhecimento fenomênico ainda não obtido empiricamente.

As viagens de explorações e as viagens de descoberta, por seu turno, envolviam uma "zona de contato", conforme observa Mary Louise Pratt (1999). Todorov (1998), na mesma linha de argumentação de Pratt, defende que, no contexto da expedição de viagem moderna, a viagem caracterizava-se sempre pelo encontro do "Nós" com um "Outro". Toda expedição de exploração, portanto, envolvia não somente o deslocamento a um território desconhecido, mas, igualmente, o deslocamento rumo a um "Outro", igualmente desconhecido. Porém, os dois movimentos, que tanto envolveram a construção de categorias de entendimento aplicadas à explicação dos fenômenos da natureza e da sociedade, encontravam-se condicionados à uma mentalidade associativa ou analógica, sendo a argumentação criada a partir da assimilação que reduzia o desconhecido ao conhecido. A ideia de diversidade, por sua vez, não seria incomum no cenário Europeu, especialmente pelos diferentes contatos realizados nas regiões de fronteira – o continente asiático e africano, por exemplo, foram frequentemente visitados por exploradores antigos. No entanto, o que surge como singular nesse instante seriam as condições nas quais esse tipo de contato teria sido realizado, dentro de um horizonte humanista que possibilitaria novos sentidos e significados para uma ação social previamente conhecida. É nesse contexto de práticas interculturais, portanto, que seriam criadas certas representações ontológicas do 'Homem', tipo de referente ideal, sobretudo empregado como contraste ao observado no continente Americano, o chamado Novo Mundo. Representações que envolviam não só o Outro, mas, também, o Eu. As expedições se multiplicavam e, como consequência, a difusão de seus textos alimentaria a imaginação europeia sobre o novo continente. Simultaneamente, verifica-se que os relatos de viagem, de certa maneira, popularizavam a prática científica, por um lado, e disseminavam estereótipos, por outro. Isso legitimava a prática científica ao mesmo tempo em que justificava a ação política.[164] As primeiras viagens de exploração científica, portanto, seriam realizadas a partir do centro de um cenário de efervescência cultural, como veremos a seguir.

[164] De acordo com Melissa Colaresu (1999), as viagens de exploração realizadas dentro do continente Europeu permitem a observação do processo de construção das categorias classificatórias empregadas para o entendimento das diferenças de costumes, de comportamentos e de valores sociais. Tendo como pano de fundo as viagens à cidade de Nápoles, na Itália, observa-se o uso da ordem físico/ambiental como condição explicativa para diferenças de ordem social/cultural empiricamente observadas. "A viagem, assim como a leitura das narrativas de viagem, sobretudo pela elite europeia, são de modo geral entendidas como tendo apresentado uma importante contribuição para os princípios de fundamento do pensamento Iluminista, a tolerância em especial, não apenas por ter expandido as fronteiras do conhecimento humano, mas também por apresentar-se como teste das certezas morais em um mundo em expansão (Colaresu, 1999: p. 140)*". A cultura de viagens e o pensamento iluminista, nesse sentido, podem ser compreendidos na forma de um horizonte social caracterizado pela presença de um tipo de cosmopolitismo tanto favorável ao intercâmbio de ideias e de experiências quanto ao fortalecimento do princípio de tolerância, sobre a noção de diversidade e de diferença. "A defesa da presença do elemento cosmopolita no discurso iluminista é, em

As viagens de André de Thévet[165] e de Jean de Léry[166] são bons exemplos para a observação das disposições sociais presentes na tarefa da expedição, especialmente se tivermos como interesse o estudo do processo de formação do "frágil cosmopolitismo" presente na zona de contato entre europeus e não-europeus.[167] Quatro eram os procedimentos interpretativos usualmente empregados pelos viajantes nesse período histórico: i) a inversão; ii) a comparação; iii) a transposição e, por último, iv) o paralelo. Tolerância, portanto, igualmente precária. No entanto, apesar de podermos reconhecer o processo de viagem como uma ferramenta auxiliar para a criação de uma mentalidade global, faz-se necessário levar em conta as condições

---

parte, comprovada pela participação de uma comunidade de intelectuais dos debates ilustrados, seja como leitores, escritores ou comentaristas. O que havia sido uma rede frágil durante o período do Renascimento, muitas vezes quebrada pela dificuldade na realização de viagens em longas distâncias, pela religião e pelas divisões políticas, tornou-se durante o século XVIII algo muito mais consolidado e com uma base social mais ampla e diversificada (Colaresu, 1999: p. 140)*". É sob esse cenário cultural que Nápoles, por exemplo, passaria a integrar o imaginário cultural Europeu, ou seja, a partir de sua descrição no interior de narrativas de viagem. Sendo a racionalização uma condição de legitimidade para o pensamento, as narrativas de viagem cada vez mais seriam elaboradas em função da informação precisa, demonstrada pela apresentação de evidências e por movimentos de explicação causal. Nesse sentido, a leitura das diferenças de ordem cultural passava a ser regida por princípios de ordem físico-ambientais, reconhecendo-as, portanto, como um conjunto de efeitos colaterais mecanicamente produzidos em decorrência do ambiente natural. Seria o caso, por exemplo, das teorias climáticas, que buscaram a compreensão, a partir das variações do clima (calor, frio, etc.), de certas disposições de ordem cultural (comportamentos, valores, etc.). Um dos precursores desse tipo de teoria explicativa seria Montesquieu (1689-1755), que argumentaria que os povos que habitavam as regiões de clima frio tendem a ser industriosos e ordeiros, enquanto que os que habitavam as regiões de clima quente tendem a apresentar comportamentos caóticos e preguiçosos. Para o filósofo francês, as maneiras de atuação, de formação das leis e das instituições deveriam variar de acordo com as características de ordem climática que, por sua vez, seriam responsáveis diretas pela transformação e formação dos comportamentos sociais – valores, normas e regras de convívio.

[165] André Thévet (1516-1590), frade franciscano, explorador e cosmógrafo francês. Realizou viagens de exploração através do litoral e do território brasileiro entre os anos 1555 e 1556. Entre as obras mais importantes redigidas pelo explorador francês, podem ser citadas: "*Cosmographie de Levant: revue et augmentée de plusieurs figures*", publicada no ano de 1556; "*Les singularitez de la France antarctique, autrement nommée Amérique, & de plusieurs terres et isles découvertes de nostre temps*", publicada no ano de 1558; "*La cosmographie universelle d'André Thevet*", publicada no ano de 1575.

[166] Jean de Léry (1534-1611), viajante, pastor e missionário francês. Realizou viagens de exploração através das costas e dos territórios brasileiros entre os anos 1557 e 1558. Entre as obras mais conhecidas elaboradas pelo autor, podem ser citadas: "*Histoire memorable de la ville de Sancerre, contenant les entreprinses, sieges, approches, bateries, assaux et autres efforts des assiegans*", publicada no ano de 1574; "*Histoire d'un voyage fait en la terre du Brésil: dite Amérique*", publicada em 1578.

[167] Jean de Léry escreve, no prefácio da obra na qual descreve sua viagem ao Brasil, algo que se tornará comum em meio à cultura de viagens moderna: a crítica direta ao valor das descrições e impressões redigidas pelos demais viajantes que frequentaram outrora aquele mesmo ambiente. Trata-se de um importante recurso retórico cujo objeto central era a tentativa de legitimar a validade das informações a serem relatadas. Criava-se, com isso, uma forma de disputa pela validade das fontes, a partir das quais a argumentação seria criada e fortalecida sistematicamente. Assim escreve Léry acerca da obra de viagem elaborada por Thévet: "pois assim como não nos viu na América, nem nós o vimos tampouco, nem esteve ele igualmente em perigo de vida durante a nossa estada no país, vou demonstrar que foi um refinado mentiroso e um imprudente caluniador (Léry, 1961: p. 24)". No trecho, Léry critica uma passagem da obra de Thévet que abordava os perigos que envolveram um de seus contatos com os povos indígenas brasileiros, argumentando que o cosmógrafo descreveria experiências que jamais teria vivido. Léry, assim como Hans Staden, passaria alguns meses na presença dos índios Tupinambás (Cunha, 1990). A crítica velada ou a crítica direta, conforme texto de Léry, será, portanto, fenômeno comum na cultura de viagem moderna.

históricas de uma época, sobretudo aquelas que envolviam e que determinavam as funções e os papéis sociais a serem exercidos pelos viajantes e pela consequente recepção social de suas narrativas, evitando-se com isso possíveis anacronismos históricos.[168] E é a partir dessa contextualização que podemos observar, em primeiro lugar, o uso constante de citações às obras clássicas e, em segundo, o uso de procedimentos descritivos mais precisos, que fundiam grandes processos descritivos, de origem retórica, com a observação direta, a exemplo do uso e da demonstração de objetos e de fenômenos empíricos. Thévet e Léry, portanto, podem ser entendidos como viajantes e exploradores posicionados em um cenário de fronteira histórica como resultado das diferentes pretensões presentes em seus relatos e em suas ações. O elemento espiritual, ou seja, a função religiosa cristã, em muitos momentos será contrastada com o mundo empírico, ou seja, com a observação direta dos objetos e dos fenômenos da realidade. A pretensão de prestígio, por sua vez, não seria restrita apenas ao ambiente religioso: ambos os viajantes tinham objetivos diferentes ao pretender, com suas viagens e com seus relatos, o reconhecimento social como participantes do mundo das letras, ou seja, como contribuintes da formação de um conhecimento movido pela observação e experimentação dos objetos da realidade.

Thévet, por exemplo, era católico e "construiu uma imagem complexa do indígena brasileiro, ora apresentando-o como inferior ao europeu; ora, considerando-o superior aos europeus protestantes (Cattozzi, 2008: p. 14)". Léry, calvinista convicto, era adepto da "doutrina da predestinação, via os indígenas como condenados ao inferno, por não terem a fé cristã, andarem nus e praticarem a antropofagia (Cattozzi, 2008: p. 1)". Para ambos, o indígena seria um ser inferior se comparado ao tipo ideal de homem europeu, sendo que cada condição religiosa fornecia o suporte para diferentes ações de contato: por um lado, a luta pela difusão do dogma

[168] Conforme destaca Manuela Carneiro da Cunha (1990), durante os séculos XVI e XVII há "uma literatura e uma iconografia de viagens, com desdobramentos morais e filosóficos que firma seus cânones ao longo do século; um corpus legiferante e de reflexão teológica e jurídica elabora, passada a era do escambo, uma ordenação das relações coloniais; paralela à conquista territorial, a conquista espiritual, por sua vez, se expressa sobretudo em um novo gênero, inaugurado pelos jesuítas e destinado a obter grande sucesso: as cartas, que se fazem cada vez mais edificantes (Cunha, 1990: p. 91)". Contextualizar essa bibliografia é de fundamental importância. Para além das funções político-religiosas, as obras de Thévet e de Léry demonstram o surgimento inicial de uma narrativa de viagem que passa a se concentrar, de maneira geral, na observação de objetos, fatos e fenômenos empíricos, embora, obviamente, existam sérias distorções quanto à verossimilhança dos fatos narrados. No entanto, apesar de sua fixação cada vez mais voltada para o mundo empírico, a presença do pensamento religioso deverá surgir constantemente e, a ideia de exploração e de descoberta, de modo geral, será apresentada de forma condicionada pelas pretensões de domínio espiritual, através da difusão do dogma entre aqueles povos que não apresentavam o cristianismo como principal fundamento de sua ordem religiosa.

religioso; por outro, a exploração comercial. O uso da palavra "selvagem" (*les sauvages*) e da palavra "canibal" (*les canibales* e *les anthropophages*) tornava-se corriqueiro, constituindo elemento do vocabulário durante a caracterização das diferenças.[169] Trata-se, portanto, de uma forma de "curiosidade reflexiva", que destacava as diferenças em função de um tipo ideal de sociedade que sempre remetia o viajante ao familiar. Nesse processo, o viajante tinha em mente um ideal de sociedade, baseado em regras, valores, normas e comportamentos que, mesmo não sendo um recurso classificatório formal, era tomado como princípio para o estabelecimento de procedimentos comparativos. Assim, o uso desse recurso poderia reforçar positivamente uma condição específica de sociedade em função de seu oposto, negativo, representado pela observação direta das diferenças sociais.

Do ponto de vista da intelectualidade da época, a importância da empiria na elaboração narrativa de ambos os viajantes, Thévet e Léry, teria sido central. Porém, a imersão no mundo real dava-se através do resgate legitimador do estilo de pensamento clássico. As citações dos textos antigos conferiam autoridade como resultado do domínio da literatura culta da época, removendo, assim, as barreiras colocadas à entrada dos exploradores nos círculos letrados. Ao uso da palavra, devem-se acrescentar outras técnicas de comunicação da experiência do viajante, atendendo ao horizonte de exigências de uma ciência em processo de transição entre o mundo renascentista e o mundo moderno. Assim, na esteira de amostras e de descrições de objetos e de fenômenos da natureza, observava-se, igualmente, o uso de recursos gráficos, porém com pouco contingente informativo. Em Thévet, "seus escritos eram acompanhados de imagens que atuavam como testemunhos visuais das experiências (Raminelli, 2008: p. 197)". Em Léry, "o texto incorporou todo o poder da imagem. Leva a ver, mais do que permite ler. Coloca diante dos olhos uma realidade abolida pelo tempo e pela distância (Lestrigant, 2000: p. 83)". Além do fator iconográfico, a discursividade passava a se concentrar sobre os elementos da realidade sensível. De certo modo, os viajantes empregavam tal recurso como procedimento legitimador, epistemológico, pois o "ver" e o "viver" constituíam-se como fundamentos de um ambíguo critério de verdade. Sem categorias e conceitos gerais, as afirmações encontravam-se restritas aos aspectos sensíveis da percepção: seria a realidade-em-si que deveria fornecer o material básico

[169] Thévet, por exemplo, dá grande ênfase ao problema do "selvagem" e do "canibal" durante a narrativa de sua viagem. Reserva para essa finalidade uma extensa parte de sua narrativa, abordando com "detalhes" os costumes que justificavam o qualificativo empregado para a caracterização dos hábitos de vida dos povos "selvagens". Em uma dessas passagens, reconheceria o canibalismo como um tipo cruel de vingança empregado pelos indígenas americanos para com seus rivais e inimigos.

para as proposições de conhecimento. E seria somente essa realidade diretamente percebida que se constituiria como conhecimento válido. É por esse motivo que Léry, ao retomar as obras de viagens redigidas em outros contextos históricos ou por viajantes "mentirosos", que não teriam vivenciado de fato aquilo descrito, a exemplo das narrativas de Thévet[170], busca qualificá-las como "generalidades", reconhecendo a possibilidade de aperfeiçoamento das ferramentas e procedimentos descritivos, revelando a existência de um certo tipo de competição pelo monopólio da interpretação da realidade. No primeiro parágrafo de sua narrativa pelas terras brasileiras, destaca que: "minha intenção e meu objetivo serão apenas contar o que pratiquei, vi, ouvi e observei, quer no mar, na ida e na volta, quer entre os selvagens americanos com os quais convivi durante mais ou menos um ano (Léry, 1961: p. 24)"[171].

A viagem, portanto, não se encontrava mais exclusivamente condicionada pela função religiosa. No caso de Léry (1880) e de Thévet (1878), apesar da importância das ideias sacras, o problema central seria, igualmente, a diversidade de costumes, valores e comportamentos, tendo como referência a própria condição histórica; nesse universo, o mundo físico constituía-se como elemento de preocupação.[172] No entanto, seria o registro moral o elemento de legitimidade para esse tipo de viagem, embora existisse um cenário orientado pelo contorno da função simbólica (alegórica e metafórica). Uma viagem que poderia ser citada como ponto de inflexão entre as viagens de transição entre o mundo renascentista e o mundo moderno seria o relato de Michel de Montaigne (1533-1592). Para Wes William (1999), as narrativas de viagens de Montaigne vão além de meras descrições de deslocamentos elaboradas em função da peregrinação, perfazendo um tipo de elogio justificador para a viagem espiritual temporal. O filósofo francês destaca os reflexos que a viagem tende a apresentar sobre o espírito do homem de letras, sendo que o

[170] Assim como Léry, Thévet, igualmente, atribui um valor fundamental à experiência sensível: "Considerando que a longa experiência dos fatos e a fiel observação de nossos países e nações, com seus respectivos costumes e hábitos, só pode é trazer perfeição ao homem, pois é essa louvável atividade uma das maneiras de enriquecer o espírito, dotando-o de heroicas virtudes e de sólida ciência – entreguei-me à proteção e governo do grande Senhor do universo, abandonando-me em pequenos barcos de madeira, frágeis e já gastos, nos quais era mais de esperar a morte do que a vida, à discrição e à mercê de um elemento essencialmente inconstante e impiedoso (Thévet, 1944: p. 44)". A observação direta e os perigos superados durante a trajetória de exploração, no pensamento de Thévet, atribuíam valor e legitimidade às suas narrativas.

[171] Utilizo como referência a tradução da obra realizada por Sérgio Milliet (1961); porém, mantenho em mãos a consulta da obra em língua francesa (Léry, 1880).

[172] E isso é igualmente ressaltado por Catozzi: "As *Singularidades* tratam de muitas outras coisas que Thévet viu no Brasil, tais como: vegetação, hidrografia, animais, flora, etc. parecendo que o esforço descritivo do autor queria dar conta de todos os seus aspectos, com o que se tornaria um cosmógrafo, algo mais do que um simples escrivão (Catozzi, 2008: p. 21)". O olhar sobre o mundo natural seria fundamental, pois, para além da função religiosa, havia o interesse intelectual, que almejava o reconhecimento do viajante como um participante ativo, relevante e prestigiado da nascente República das Letras.

viajante correria o risco de "perder a si mesmo" durante a viagem. Trata-se de uma crítica a um tipo de viagem que aos poucos se consolidava, sobretudo aos excessos observados como fruto da experiência de viagem condicionada pela informação e pela evidência empírica. Aos poucos, no entanto, consolida-se uma noção histórica de viagem, concentrada, sobretudo, no mundo real e nos reflexos do empírico sobre o viajante: um envolvimento moderno ditado pela reflexividade. A viagem, nesse sentido, antes de finalidade última do espírito, deveria ser sua fonte de inspiração, permitindo o surgimento de questionamentos, de dúvidas e de desejos: Montaigne defende que o viajar e o conhecer tendem a se confundir entre si. "A maneira pela qual ele [Montaigne] coletava histórias e mensurava pedras em seu jornal de viagem sugere que, viajar, seria uma ação voltada para a explicação, a medição, a distinção e o julgamento (William, 1999: p. 123)*". Viajar forneceria ao espírito as sensações e as experiências cujo sentido último seria o "aperfeiçoamento da vida" através do "mundo da vida". A viagem não seria, portanto, "fonte de pensamento", mas, sim, "fonte para o pensamento".

Tipos de viagem basicamente modernos surgem apenas no final do século XVII, integrando o problema da assimilação do Outro ao da cultura de precisão ao condicionar a narrativa de viagem a critérios sistemáticos, processo gradativo de desencantamento a partir do qual o deslocamento cada vez mais se aproximará da esfera do conhecimento formal. Os objetivos das expedições tornavam-se variados, a exemplo do fortalecimento das viagens comerciais, científicas e colonizadoras. A revolução científica, portanto, apresentará os fundamentos da descrição, da observação e da argumentação presentes nas narrativas de viagem. Por seu turno, a revolução científica será, de alguma forma, consolidada a partir da cultura de viagem, sobretudo pela difusão e incorporação de um tipo de "espírito geométrico" e de um "espírito mercantilista". Portanto, a concepção encantada de mundo será substituída por uma concepção instrumentalizada de narrativa de viagem, na qual os objetos e os fenômenos devem surgir como referente último para a escrita e para o pensamento bem como critério de verdade. Em certo sentido, ocorre uma espécie de descentralização e de diversificação pública da cultura de viagens, alterando-se o cenário social que envolvia os seus praticantes e os seus consumidores e, como resultado, observa-se o surgimento de novos atores e de novos tipos sociais como, por exemplo, um novo tipo de aventureiro, raro no mundo clássico e no mundo renascentista. Quanto ao problema da apropriação do Outro, fortalece-se um núcleo cultural ideal, tipo de consenso geral compartilhado pelos participantes da comunidade de viajantes e de homens de letras. Trata-

se de uma espécie de núcleo temático que dará o tom da percepção, da descrição e, finalmente, do julgamento do Outro. Um movimento, portanto, de conscientização da posição do viajante europeu com relação ao ambiente intelectual da época, bem como da posição do homem europeu com relação ao mundo em geral, tendo em vista a potencialização da força e da forma de domínio a partir de uma condição sólida de expansão científica direcionada para a colonização imperial.

É nesse cenário que dois elementos de força passam a compor o horizonte de uma cultura de viagem articulada pelo domínio científico: i) a ordem epistemológica e ii) a ordem ideológica. Isso fica relativamente claro quando, por exemplo, Foucault (1990) qualifica o discurso elaborado naquele momento histórico como um tipo de "era do julgamento". A conexão entre ciência e viagem teria ocorrido em um momento fundamental para o "fortalecimento do Eu", ou seja, o reconhecimento do padrão cultural europeu, pela República das Letras, como telos de um processo civilizatório universal. Do mesmo modo, observava-se o fortalecimento dos procedimentos de mensuração sistemática dos fenômenos, a partir dos quais tornava-se viável a criação de um sistema virtualmente completo (epistemológico e metodológico) de saber/conhecimento. É como resultado desse arranjo que Pratt (1999) denomina a cultura de viagem científica dos séculos XVIII e XIX como uma "anti-conquista": trata-se do uso da viagem científica como ferramenta "objetiva" e "neutra" para a realização dos interesses políticos e econômicos. Em outros termos, seria a ciência e a viagem como meios para determinado fim, ou seja, como instrumentos que solidificam a forma e a estrutura de um discurso reconhecido por filósofos, cientistas e naturalistas-viajantes como universal.[173] Assim, a partir de argumentos

[173] O termo "emprego utilitário" talvez seja uma expressão forte demais para a compreensão do envolvimento dos domínios científico e de exploração com a ideologia imperialista, dado que a atividade científica, a ação de viagem e a expansão territorial apresentavam meios particulares para a realização de suas pretensões. Pois, em primeiro lugar, deve-se reconhecer que cada uma dessas esferas culturais possuía uma organização social própria, ou seja, que detinham pretensões particulares que não envolviam diretamente a sua co-dependência; em segundo lugar, deve-se reconhecer que, como fruto de uma autonomia parcial e de uma convergência factual, as práticas sociais realizadas em cada um desses domínios apresentavam-se subdivididas em níveis singulares de atuação. A ciência buscava o conhecimento; a viagem buscava a exploração; o Império a manutenção e o aumento do poder. A complementaridade entre esses três domínios se dá em função do "problema da descoberta": ela daria fôlego e sentido para os três domínios. A descoberta moveria a fronteira científica da mesma forma que possibilitaria a realização dos interesses de exploração que se faziam presentes em meio ao Império e à cultura de viagem. A atividade científica, mais do que isso, deveria atribuir sentido ao 'desconhecido': ela seria responsável pela interpretação da descoberta. A exploração em um cenário de desconhecimento é fragilizada e de validade reduzida. A viagem de exploração científica, por sua vez, parece aperfeiçoar as faculdades de descoberta, de exploração e de dominação por oferecer a interpretação do desconhecido, útil para a cultura de viagem, para a cultura científica e para as pretensões coloniais da época. Porém, isso não quer dizer que os três domínios falassem a mesma língua, como se gozassem de um consenso pleno, sendo articuladas pelas próprias pretensões sociais. A ciência elaborada por muitos cientistas, ainda assim, continuava interessada, por exemplo, na apresentação de respostas sistemáticas, ainda que contra-indutivas e distantes da racionalidade formal da ciência, a questões objetivas sobre o movimento

históricos, sociais, políticos e econômicos, articulados com os fundamentos epistemológicos e metodológicos da ciência moderna em nascimento, seriam realizadas as aspirações por novos conhecimentos e as aspirações expansionistas, materializando-se em um tipo de discurso específico as pretensões científico-políticas de uma época. Esse horizonte encontrava-se presente na cultura de viagens desde o final do século XVII, sendo característica constante e fundamental para a compreensão de sua narrativa, da função e do papel social do viajante-naturalista no decorrer dos séculos XVIII e XIX.[174]

Com a união entre ciência e viagem almejava-se tanto a compreensão da realidade, a partir da pré-existência de uma ordem sistemática, quanto a legitimação de um domínio político guiado pela ordem natural. Trata-se do surgimento de um "sistema de valores" e de um "sistema de critérios" que norteariam a apropriação do Outro e a interpretação formal da realidade natural. O processo de redução do desconhecido ao conhecido, igualmente, permaneceria como procedimento padrão para a criação de um discurso sob o qual o entendimento pautava-se em uma forma de anti-conquista. A principal condição do processo de conexão entre o discurso de viagem e o discurso científico a partir do século XVII, logo, teria sido a existência de um tipo de homologia estrutural entre ciência e viagem como resultado de um arranjo político e epistemológico que condicionava a natureza às leis de sua regularidade da mesma forma que criava uma teleologia naturalizante das relações culturais. Com isso, permitia-se a unificação de duas tarefas diferentes que, no entanto, convergiam para uma finalidade comum. As expedições

---

celeste; a viagem, em descobrir novas rotas e novos territórios; e, os Impérios, em expandir e manter o seu poder de domínio local.

[174] Ferreira (2006) destaca a existência de conexões entre o devir científico, na história natural, e o devir político, que tanto se expressavam nas formas pelas quais seriam dispostos os objetos nos museus quanto através do estilo de pensamento tomado como norte para as novas descobertas e, sobretudo, pelos procedimentos de interpretação disponíveis e legitimamente reconhecidos pelo ambiente científico. Assim, Ferreira afirma que: "Duas práticas sociais correlatas, ademais, sustentam a epistemologia da história natural. Em primeiro lugar, o nacionalismo. Assim, na França, o *Muséum National d'Histoire Naturelle*, dirigido por Georges Cuvier (1769-1832) e reformulado pela República jacobina de 1793, torna-se uma possessão nacional. Investido pelo nacionalismo, o *Muséum* destina-se à visitação pública, um lugar onde se inculca a ideia de Nação e se ministra a educação republicana. Os objetos de história natural, retirados e recolhidos de seu contexto imediato não apenas por seu valor de uso, mas também pelo significado político a ser comungado pela coletividade [...], passam a ensinar aos cidadãos a ordem equânime e justa da natureza. No *Muséum*, a ordenação da natureza, visível em sua superfície lisa e sem conflitos, é uma metáfora ética e política: educa o cidadão para a justiça e o equilíbrio da soberania popular, em substituição à ordem caótica e injusta da soberania monárquica (Ferreira, 2006: p. 274)". O leitor atento perceberá a criação de uma nova forma de encantamento que passa a modelar o discurso que envolvia a história natural, na forma de substituto funcional para o horizonte emblemático (metafórico e alegórico) que teria pautado o pensamento em história natural no decorrer do contexto renascentista. Aqui, a metáfora se prestaria à função ideológica que, sob uma ótica objetiva e neutra, buscaria a difusão de uma visão de mundo que passava a buscar regularidade do mundo natural o espelho para a reprodução das relações sociais existentes entre os diferentes setores de uma sociedade.

de exploração e científica, assim, uniam forças com os seguintes objetivos: i) o fortalecimento de conhecimento fundado no acúmulo de informações, essencial para a solidificação das disciplinas de filosofia natural; ii) a realização ideológica que naturalizava as diferenças e fundava uma escala progressiva de valores, a partir dava-se justificação objetiva para a exploração imperial; e iii) a necessidade de, a partir da descoberta, mover tanto a fronteira científica quanto a fronteira territorial, pretendida pela cultura de viagem. Ações que convergiam para o "desconhecido" como ponto de inflexão.

A conexão entre viagem e saber sistemático modificará o sentido da "arte da viagem". A "viagem de exploração" e a "viagem comercial", típicas ações da época, serão acrescidas de um outro tipo comum, que foi a chamada "viagem de instrução" (as viagens científicas ou filosóficas).[175] Da mesma forma que a compreensão da realidade natural passava a pautar-se no uso de técnicas de precisão, a diferenciação entre o "Nós" e o "Outro", ou seja, o julgamento valorativo de distâncias naturalizadas entre os diferentes "estágios civilizatórios" ganharia igualmente procedimentos que, senão formais, ao menos coletivamente compartilhados pelos participantes da República das Letras do século da passagem do século XVII para o XVIII, e no decorrer de todo esse último. Como resultado desse arranjo social entre ciência e sociedade derivado do envolvimento entre ciência, viagem e Imperialismo, na maioria das vezes a narrativa das experiências de viagem encontrava-se dividida e condicionada pelos seguintes temas, que autorizavam a realização de comparações de ordem tanto valorativa quanto civilizatória: i) liberdade; ii) justiça; iii) ordem; iv) religião; v) comércio; vi) trabalho; vii) produções culturais em geral (literatura, artes, polidez, ou seja, o domínio cultural proporcionado pelo mais prestigiados locais da cultura letrada europeia). Assim, a comparação seria realizada tomando-se como princípio o uso de categorias de ordem material e de categorias de ordem simbólica, apresentadas na forma de valores, normas e comportamentos "universais" coletivamente

[175] As viagens de missão, por exemplo, buscavam a difusão do discurso e da moral cristã dentro de um panorama de evangelização permeado pela colonização. O exótico era articulado por um discurso "providencial". As viagens comerciais, nas quais o comerciante assumia igualmente o papel de explorador e o papel de embaixador, eram elaboradas na mesma esteira da busca pelo conhecimento, sobretudo com relação ao aperfeiçoamento das técnicas de navegação. Esses dois tipos de viagem, em suma, entrecruzavam-se com o tipo de viagem direcionada para a ampliação das fronteiras do conhecimento científico em franco processo de fortalecimento com o cenário da primeira revolução científica, no decorrer do século XVII. Eram as viagens empreendidas pelos "homens sábios" e pelos "homens cultos", a partir das quais seria possível, de acordo com Wolfzettel (1996), a observação do surgimento de um "espírito erudito" e de um "espírito de mundo". Essas viagens tinham como protagonistas aristocratas da época, pessoas que ocupavam posições de privilégio na hierarquia social. Esse cenário seria acompanhado pela maior presença dos homens de letras, a partir de um mercado editorial diversificado, pela maior presença social dos viajantes sábios e do maior prestígio das academias de ciência.

compartilhados pelos redatores de obras de viagem. Desse modo, a visão de mundo científica criava uma experiência de viagem na forma de experimentação, ou seja, uma percepção sensível mediada por instrumentos e conceitos/categorias formais responsáveis pela mensuração não apenas dos fenômenos naturais, mas, também, das distâncias e das diferenças culturais observadas pelos viajantes entre os povos conhecidos durante as expedições.

A função literária da viagem passaria pela diversificação das fontes de referência e pela diferenciação de autores, obtendo maior inserção social, pois "as fronteiras entre o ambiente erudito e a cultura em geral começavam a ser superadas (Wolfzettel, 1996: p. 129)*". Em certo sentido, a literatura de viagem seria apresentada enquanto elemento componente de uma "literatura de massa" como fruto de um processo de popularização desse tipo de escrito, constituindo-se como uma das principais referências da formação de um imaginário coletivo do cenário de ampliação das fronteiras geográficas, do pensamento científico e da criação de uma mentalidade global. O clássico era substituído pelo diálogo atual das experiências de viagem, sobretudo direcionada para a comparação das diferentes experiências de viagem e de interpretação do mundo desconhecido. Esse crescimento da importância e da presença das narrativas de viagem teriam como origem os seguintes fatores: i) o mercado editorial, no qual a impressão das narrativas de viagem tornava-se um trabalho regular; ii) a presença das narrativas de viagens nos salões literários, sobretudo naqueles povoados por franceses, ingleses, italianos e germânicos (Wolfzettel, 2006). O uso político das obras de viagem e das obras de conhecimento, por sua vez, complementava o horizonte social da narrativa de viagem, especialmente aquelas direcionadas para a condução da formação da opinião pública.[176] Em outros termos, tratava-se da narrativa de viagem enquanto instrumento ideológico útil ao controle e à difusão de informações apenas de certas atividades realizadas em localidades geograficamente distantes do continente europeu.

A narrativa de viagem, a história de viagem, a relação de viagem e a descrição dos fenômenos vividos e observados no decorrer das diferentes expedições de exploração e de

[176] De acordo com Wolfzettel: "[...] a literatura de viagem representa uma poderosa ferramenta de propaganda direcionada às pessoas nobres. É uma literatura que servirá - de maneira implícita ou explícita - para influenciar e para modular a opinião pública, tanto no nível das ideias gerais (liberdade, natureza, bom selvagem, religião natural, etc.) quanto para as questões situacionais da época (missões, colonialismo, comércio, etc.) (Wolfzettel, 1996: p. 130)*". Com isso, há uma modificação tanto no plano de sua função social quanto de sua forma estrutural, que se reflete sobre o estilo de escrita e sobre as condições de validade discursiva inscritas na obra de viagem, especialmente pelo crescente entrecruzamento da cultura de viagem com os demais domínios sociais, sobretudo seu envolvimento com o mundo político/econômico e com a cultura científica da época.

conhecimento, tipos mais comuns de escritos de viagem, eram apresentadas da seguinte maneira: por um lado, o discurso das luzes; de outro, a obra literária artística, literária e estética, que, embora pouco envolvidas com o pensamento científico moderno, poderiam ser empregadas como recursos analíticos ou como fontes de experiências, dado que o descritivo, muitas vezes, entrecruzava-se com o expressivo, com o belo e com o sentimental. O viajante assumia uma condição privilegiada frente a realidade, assumindo muitas vezes a figura do sujeito crítico, cuja discursividade encontrava-se substancialmente apoiada na cultura de precisão e no culto ao fato. No entanto, a experiência sistemática envolvia-se diretamente com os fundamentos ético-morais da sociedade da época, de tal forma que a presença de argumentos de ordem moral era tão importante que nem mesmo a interpretação da realidade física deixava de ser indício ou evidência para a observação efetiva de diferenças de ordem cultural. A estética do natural, desse modo, funcionava como indicador para a denúncia das mazelas culturais. Nesse sentido, a separação "ontológica" entre o social e o natural, dado que ambos encontravam-se no mesmo nível interpretativo, é inviabilizada na obra de viagem, ainda que princípios estáticos e universais, com repetição regular, colocassem a realidade natural como fundamento causal para a explicação dos fenômenos de ordem cultural.

A conexão entre a visão sistemática de mundo e a prática de viagens seria, portanto, seguida pelo fortalecimento das chamadas "centrais de viagem" e das "centrais de informação". As academias reais e as academias científicas, bem como os demais locais exclusivos para a prática da ciência, surgem como ambientes de fundamental importância para o fortalecimento da conexão entre ciência e viagem. A partir delas seria potencializada a presença e o prestígio social dos homens dedicados aos fazeres científicos e às ações de viagem, especialmente no âmbito da história natural. A divisão social do trabalho científico, ou seja, a pesquisa de campo e a pesquisa de gabinete, seria revigorada, assumindo a forma da viagem, de um lado, e da pesquisa teórica, de outro. Com isso seria complementada a estrutura de uma atividade de pesquisa que envolvia não apenas a especulação, mas, sim, a proposição de teorias que surgiam como resultado da observação de unidades empíricas específicas. Um movimento de especialização, portanto, que apresentava à cultura de viagem um tipo de "espírito científico", sendo que a "[...] a especialização garantiria a veracidade da narrativa de viagem (Wolfzettel, 1996: p. 190)*". O viajante, enquanto sujeito cognoscente ativo, assumia o papel de erudito e, assim, iniciava a sua contribuição para a perfeição das ciências e das artes. A viagem erudita transformava-se em um

ideal social a ser perseguido, comportamento movido pela demonstração pública do domínio das artes cultas: trata-se da descoberta e da expansão territorial enquanto indicadores intelectuais.

O fato da viagem possibilitar o contato direto com o mundo exterior, com a diversidade cultural e com outras realidades físicas, transformava-a em uma experiência prática não apenas condicionada pelo aprendizado especulativo, restrito aos livros e às bibliotecas (uma educação tradicional concentrada na especulação metafísica). O sábio-viajante passava a gozar de condições concretas para a realização de uma tarefa de conhecimento prático e real, isto é, empírico. Com isso, seria facilitado o envolvimento de sua erudição com diferentes temas, como no caso do domínio das línguas dos locais percorridos e do conhecimento das últimas descobertas feitas por outros viajantes durante as suas expedições. Exigia-se, assim, que o viajante detivesse conhecimento não somente da cultura científica, mas, também, da cultura artística, da cultura de viagens, da cultura econômica e da cultura política de sua época.[177] O conhecimento das obras de história natural da antiguidade, portanto, não mais oferecia ao estudioso as garantias necessárias para a sua entrada no círculo social letrado iluminista. Não seria, dessa forma, um critério de conhecimento público suficiente em função do crescimento das expedições de viagem, do número de relatos e da maior circulação desse tipo de saber nos ambientes cultos europeus. O viajante-cientista deveria apresentar como condição o domínio das narrativas de viagem modernas, ou seja, um saber simultaneamente teórico e prático que deveria colocá-lo em diálogo com os seus pares.

A convergência para a viagem científica estaria relacionada ao fortalecimento do estilo de "saber antiquário", isto é, a cultura dos gabinetes de curiosidades, da ciência natural (a história natural), da viagem de instrução e da viagem pedagógica. Para Wolfzettel (1996), o primeiro viajante a articular essas diferentes características presentes no estilo moderno de viagem teria

[177] Wolfzettel observa que, a narrativa de viagem, "gênero eminentemente intertextual, a obra de viagens do tipo savant, longe de apresentar-se como uma narrativa sobre a atualidade e as coisas observadas, deverá demonstrar que o seu autor domina a história do gênero, que ele tenha lido e usado as informações fornecidas pelos seus antecessores e que tenha permanecido em diálogo com os mesmos. Esse tipo de narrativa parece satisfazer as exigências de um público culto bem como pretendia satisfazer os ideais da República das letras, para não falar apenas de sua função primordial que era a de fornecer aos geógrafos e cartógrafos as informações necessárias para suas atividades (Wolfzettel, 1996: p. 192)*". As conexões são, portanto, multivariadas, sobretudo pelo fato de que, embora exista um nível básico de especialização, o trabalho que envolvia a narrativa de informações precisas encontrava-se inserido em um universo que envolvia a existência de um gênero literário condicionado pela forma e pela estrutura, bem como pelo envolvimento social do narrador viajante com um determinado círculo de pessoas. Tratava-se de uma narrativa científica caracterizada pela tensão entre a razão moderna, ou seja, a descrição precisa da realidade, e a fruição artística e literária, isto é, a realidade compreendida através das artes expressivas, da subjetividade e da emoção, que deveriam tomar o viajante durante o processo de criação.

sido André Thévet. Portanto, estamos diante dos antecedentes culturais de um estilo de conhecimento que será solidificado com o mundo iluminista, trata-se do florescimento do "espírito de esclarecimento" a partir do qual a objetividade, a neutralidade e a crítica sistemática seriam definitivamente conectadas com a cultura de viagem. Interessante observar a forma pela qual seria processada a difusão das obras de viagem no cenário de formação do pensamento ilustrado. Primeiro, é importante considerar que a cultura de viagem sofrera um processo de mudança social, sobretudo quanto à diversificação dos papéis sociais atribuídos ao viajante. Segundo, que há uma conexão movida por uma necessidade epistemológica, a partir do momento em que a experiência e a experimentação tornavam-se critérios de verdade para o processo de descoberta científica. Terceiro, haveria a difusão do pensamento da cultura de viagem-científica em meio ao público letrado da época que, enquanto saber literário-científico carregado de valor simbólico, permitiria a síntese de forças que convergiriam para a viagem científica. E seria vinculada com o potencial literário da narrativa de viagem que a anti-conquista poderia ser de fato realizada.

A narrativa de viagem iluminista apresentou-se como um estilo de escrita que teria rivalizado com a literatura romântica por fortalecer as novas diretrizes da imaginação da época. Com informações "objetivas" e "neutras" provenientes de narrativas com referentes materiais ou espirituais, tendo como cenário os locais onde a presença física do homem europeu passava a ser um fenômeno regular, as obras de viagem ganhavam em realismo, sobretudo por serem elaboradas seguindo normativas padronizadas de escrita. A narrativa nascida da experiência direta, agora caracterizada por um tipo de discurso "distanciado" entre sujeito e objeto, alimentaria um público leitor ávido pela leitura de obras que abordassem as novas formas exóticas de cultura e de natureza, em uma espécie de "filosofia do estrangeiro" ou de "filosofia do exótico" que destacava o belo, o pitoresco e o sublime, originários da experiência estético-subjetiva do viajante. E esses dois elementos de caráter estético estariam inscritos na ordem narrativa, ou seja, no mundo das palavras, bem como na ordem pictórica, isto é, no mundo das imagens. A narrativa literária sintetizaria todo um conjunto de expressões culturais, que ainda teria envolvido a pretensão pela descrição e pela argumentação objetivas. É nesse movimento de pensamento que seriam encontrados os seguintes elementos: i) a autonomia do Eu; ii) a tomada de consciência da superioridade do estado civilizatório europeu; iii) o julgamento estético; e, por último; iv) o julgamento histórico. A crítica social, portanto, seria transformada em um tipo de

"julgamento civilizatório" articulado a partir de um horizonte epistemológico e, a cultura de viagem, por sua vez, transformava-se simultaneamente em um veículo ideológico e em uma ferramenta para a justificação das ações políticas, adotadas em função dos interesses vinculados à expansão territorial.[178] A obra de viagem assumia também, portanto, a posição de discurso epistêmico. A união entre o 'sabor estético' e a 'função objetiva', permeada pela função política do conhecimento, convergia para o problema da descoberta sem, no entanto, deixar de lado a

[178] Todorov (1996) destaca a necessidade da identificação de certas características formais e estruturais para uma obra literária ser considerada uma narrativa de viagem. Para ele, seria imprescindível a presença daquilo que denomina por tensão entre um "Nós" e um "Outro". Dessa tensão seriam ainda derivadas outras três: i) a tensão entre uma ordem objetiva e uma ordem subjetiva; ii) a tensão das diferentes escalas espaço-temporais entre o sujeito da narrativa e o objeto narrado; iii) a tensão das diferentes escalas espaço-temporais entre autor narrador e público leitor. De acordo com Todorov, se a narrativa de viagem somente apresentar argumentos de ordem objetiva e neutra, ou seja, se a experiência de viagem for derivada da obra de um sujeito epistêmico (neutralidade axiológica) e, igualmente, se a obra de viagem apenas abordar em seu conteúdo narrativo aqueles aspectos de caráter autobiográfico, ela não será reconhecida como obra de viagem, exatamente por ter contornado a tensão da alteridade. A motivação colonial e a alteridade, portanto, seriam os elementos fundamentais para a configuração de uma obra literária na forma de narrativa de viagem. Disso, três narradores típicos poderão ser observados: i) o conquistador; ii) o mercador; iii) o missionário. Três tipos de ação, que corresponderiam a cada um dos tipos sociais, poderiam ser encontradas: i) a militar; ii) a comercial; iii) a religiosa/espiritual. Os três tipos básicos de narradores cumpririam com os requisitos do "gênero", pois estariam comprometidos com o cenário social do imperialismo. "Para garantir a tensão necessária para a narrativa de viagem, seria necessária a posição específica do colonizador: curioso sobre os Outros e seguro de sua própria superioridade (Todorov, 1996: p. 295)*". Nesse contexto, o que poderia ser dito a respeito da posição ocupada pelo naturalista-viajante em meio à cultura de viagem no mundo moderno? "Cientistas produzem descrições da natureza ou das pessoas que, mesmo que elas estejam imbuídas de uma ideologia colonialista, deverão circunscrever a experiência pessoal a uma posição de plano de fundo (Todorov, 1996: p. 295)*". Conforme defende o autor, esse seria o mesmo caso dos denominados aventureiros e poetas, que pouco estariam condicionados pelo horizonte imperialista: "poetas escrevem poesia, como deveria ser, e no final das contas pouco se preocupam se seus escritos foram elaborados durante uma viagem ou não. Os aventureiros podem escrever contos de aventura sem estarem preocupados com as populações encontradas durante as suas jornadas (Todorov, 1996: p. 295)*". Mesmo terminada a época imperial, a obra de viagem permaneceria viva enquanto "documento histórico", só que em um contexto de "descolonização". A posição tomada por Todorov com relação às narrativas elaboradas por cientistas – em sua grande maioria, naturalistas e filósofos da natureza – não parece ser, contudo, apropriada. Dificilmente será possível separar o conteúdo objetivo de uma narrativa daquele que teria sido movido por impressões, sensações ou sentimentos de ordem subjetiva, especialmente pelo fato de que, mesmo nas obras que se inserem no horizonte acadêmico dos séculos XVII, XVIII e XIX, os critérios de verdade, os procedimentos analíticos e os instrumentos de mensuração encontravam-se quase que completamente envolvidos por fatores de ordem estética (o belo, o sublime e o pitoresco). Além disso, a própria ciência da época não apresentava-se como uma atividade completamente moldada pelos anseios da objetividade, neutralidade e imparcialidade: ela ainda se encontrava em processo de constituição e, nesse aspecto, não se faz referência ao problema da institucionalização da atividade em meio à sociedade europeia, mas aos critérios de verdade na forma de conceitos, de leis, de axiomas e de proposições de conhecimento que ainda caminhavam para os primeiros consensos históricos. As diferenças objetivas, de ordem cultural e mesmo física, por outro lado, davam ensejo e subsidiavam com informações empíricas os julgamentos que moviam a tensão entre objetividade/subjetividade e entre o Nós/Outro existente no característico discurso colonial. Teria sido da impossibilidade de separar os diferentes níveis discursivos que, em certo momento histórico, a viagem, a ciência e o Imperialismo teriam convergido para uma finalidade comum, sobretudo pelo processo que deu unidade à união entre ciência e viagem. É o que Pratt (1999) reconhece na obra de viagem científica, entendendo-a como uma forma de anti-conquista, ou seja, como uma forma de apropriação do Outro que se justifica exatamente pela objetividade da não-apropriação do Outro. Trata-se, portanto, de um processo mais sútil, mas não menos eficaz para a realização dos inúmeros interesses que se faziam presentes em meio à cultura política da viagem científica.

imposição normativa de uma determinada visão de mundo sobre o desconhecido. Nesse caso, o ato de conhecer o desconhecido era uma prerrogativa para a manipulação da realidade para, assim, transformá-la naquilo que era tomado como condição de natureza e de cultura.

A imaginação, a sensibilidade e o conhecimento articulados no universo da viagem teriam feito da cultura de viagem não apenas outro exemplo acabado da "ciência moderna", pois a viagem, no cenário do iluminismo, assumia a condição de "fenômeno educacional". A realização da viagem era compreendida como uma oportunidade de corrigir a tradicional lógica de entendimento da realidade, uma clara tentativa de substituir a educação especulativa e livresca por outra de qualidade prática. Nesse ponto, a realidade empírica, bem como as experiências de contato direto com o mundo exterior, passavam a ter primazia frente ao aprendizado originado da leitura das obras da antiguidade. Se era o mundo a fonte elementar do processo de aprendizagem, por que, então, não transformá-lo em uma experiência de caráter prático? É exatamente esse o problema que gira em torno da digressão proposta por Rousseau na obra "Emílio, ou da educação", que pode ser compreendida como um elogio à educação prática, isto, ao domínio do sensível como fundamento do conhecimento. Rousseau supõe, para tal, a pessoa de Emílio, aluno fictício que deverá seguir as suas propostas de ensino. Pressupõe, igualmente, a passagem de um estado de natureza para outro, civilizado, que seria dado pelo constante controle das disposições de ordem natural. A convergência entre viagem e cultura científica sistemática é realizada de forma singular, apresentada como experiência prática capaz de nortear a formação educacional sistemática. "Somente a razão nos ensina a conhecer o bem e o mal (Rousseau, 1995: p. 48)". No entanto, razão prática, originada de um processo que deveria colocar o homem em contato direto com o mundo, pois a "verdadeira educação consiste menos em preceitos do que em exercícios (Rousseau, 1995: p. 16)". Assim, a "experiência adianta-se às lições (Rousseau, 1995: p. 42)" a partir do momento que "tudo é instrução para os seres sensíveis (Rousseau, 1995: p. 42)". Em face da importância da sensibilidade, a educação prática para Rousseau, portanto, será sobreposta ao aprendizado nascido da via especulativa, exclusivamente movido pelo estudo das obras de ciência acabadas. O contato com o mundo prático transformar-se-ia na condição primordial para o desenvolvimento de uma obra de conhecimento sistemática e universal.

É nesse sentido que, na visão de Rousseau, as obras de ciência "finalizadas", a exemplo dos conhecimentos mineralizados no mundo letrado, seriam entendidos como potenciais perigos ao aperfeiçoamento das faculdades sensíveis. A ciência acabada, desse modo, seria uma espécie

de armadilha, pois, na realidade, ela seria um tipo de elemento capaz de restringir a imaginação humana e de enfraquecer a curiosidade de uma mente que se pretende livre e crítica. Mesmo que a realidade dos fatos fosse limitada à capacidade imaginativa do "homem das luzes", o universo empírico tornava-se a principal fonte para o desenvolvimento de um sistema renovado de saber, daí a necessidade de um tipo de formação cujo objetivo seria a "educação dos sentidos". Educá-los porque o ato de "exercer os sentidos não é somente fazer uso deles, é aprender a bem julgar por eles, é aprender, por assim dizer, a sentir (Rousseau, 1995: p. 130)". Rousseau defende que as pequenas viagens seriam etapas elementares para a boa aprendizagem, relevantes, portanto, para o desenvolvimento da curiosidade e para o aperfeiçoamento das faculdades sensíveis.[179] Os passeios pelo campo e as caminhadas pelas vizinhanças deveriam ser transformadas em atividades habituais por permitirem a experiência da ruptura com a rigidez da educação feita nos gabinetes e nas bibliotecas. Um mesmo fenômeno ou objeto, de acordo com Rousseau, será assim percebido e observado a partir de diferentes situações práticas: dias diferentes, horas distintas e com luminosidades diversas. A observação direta tornar-se-ia um modo de vida, ou seja, um valor necessário a ser cultivado pelo homem sábio. A mediação da percepção pela instrumentação, inclusive, deverá ser evitada, pois os mecanismos de mediação e de observação tendem a transformar e a distorcer a realidade, modificando-a em função de um conhecimento pré-concebido. Ao invés de considerar a instrumentação como mecanismo pronto para uso, o homem sábio deverá ser o responsável pela criação e desenvolvimento de seus aparelhos, ou seja, a manipulação da realidade e a manipulação dos aparelhos de manipulação da realidade devem ser tarefas igualmente assumidas pelos homens de letras.[180]

[179] É com o intuito de prestigiar não apenas a sensibilidade como faculdade fundamental para o desenvolvimento das habilidades cognitivas, mas, igualmente, de apresentar a viagem como uma ferramenta de ensino que, Rousseau, menciona a obra de Daniel Defoe (1997), "Robinson Crusoé", como exemplo das possibilidades apresentadas pela educação prática. A obra de Defoe narra a história de um náufrago, Crusoé, que ficaria preso durante 28 anos em uma ilha na região da América Central. Durante esse período, Crusoé teve que aprender a redirecionar as suas necessidades de acordo com suas novas condições de vida e, nesse aspecto, a educação prática e individual, levada a cabo com esforço e virtude pessoais, teria possibilitado a sua sobrevivência. A obra de Defoe pode ser compreendida como uma narrativa de viagem em função da presença do elemento do deslocamento; porém, o seu maior trunfo seria a sua presença em meio a um universo social em que a ação de viagem assumia um valor convertido em prestígio social. Como tal, a viagem seria tomada como enredo para tramas de ficção. De certa maneira, Defoe dramatiza os perigos e as precárias condições vividas pelos viajantes.

[180] Quanto a isso, Rousseau (1995) é muito claro: "transformemos nossas sensações em ideias, mas não pulemos de repente dos objetos sensíveis aos objetos intelectuais. É pelos primeiros que devemos chegar aos outros. Que os sentidos sejam sempre os guias em nossas primeiras operações do espírito: nenhum outro livro senão o mundo, nenhuma outra instrução senão os fatos (Rousseau, 1995: p. 176)". No trecho seguinte, o filósofo francês complementa o seu pensamento inicial: "Tornai vosso aluno atento aos fenômenos da natureza, muito em breve o tornarás curioso. Mas, para alimentar a sua curiosidade, não vos apresseis nunca em satisfazê-la. Ponde os problemas

A "viagem de esclarecimento" é, por sinal, um marco para a origem de um discurso multifacetado, pois seria qualificado como um movimento de contracultura, sendo o par civilizado/selvagem retomado para a reflexão da condição histórica europeia. Tratava-se de um discurso conflitante, as vezes paradoxal, pois apresentaria o familiar e a comparação como veículos de um tipo de autocrítica. O selvagem, nesse sentido, é apresentado como evidência de um processo de distanciamento e de aproximação, ou seja, como meio para a demonstração empírica da decadência de um e da superioridade do outro. A noção de diversidade seria compreendida dentro de uma filosofia da história de qualidade teleológica que pretendia reconstruir a diversidade em função da unidade. Uma pretensão de caráter universalista, voltada para a criação de um relato totalizante de uma cultura naturalizada, sendo tomada como ponto de partida tanto para o elogio de um estado cultural particular, no caso o Europeu, quanto para a crítica reflexiva do mesmo Europeu em função do Outro. A crítica histórica, dessa forma, seria constituída a partir de dois polos elementares: a ideia de progresso e a ideia de emancipação. A obra de viagem iluminista concentrar-se-á, portanto, no estudo das "diferenças essenciais", em função da pretensão de reduzir a diversidade frente a um conceito de unidade abstrata, ou seja, percebendo-a enquanto problema a ser superado na tentativa de iniciar a reprodução de um estilo de vida ideal. Os julgamentos de ordem social, nesse universo, tendiam a circular conforme a posição assumida, sendo justificados muitas vezes pelo conhecimento prático moldado através das expedições científicas.

O termo viagem, portanto, não designa outra coisa no contexto de formação do pensamento iluminista senão a realização de uma pesquisa/investigação totalizante, dinâmica, orientada por princípios epistemológicos de ordem comparativa e pela explicação causal. Em outros termos, trata-se do "espírito racional" condicionado por um "*sprit de système*", cuja finalidade seria a realização do projeto iluminista (progresso social emancipatório), um espírito racional singular, que não se preocupava, necessariamente, com um critério absoluto de neutralidade axiológica, pois, em certo sentido, tratava-se de uma "subjetividade distanciada, consciente de si mesma e, na medida do possível, consciente do espírito entusiasta das viagens sentimentais (Wolfzettel, 1996: p. 270)*". A obra de viagem, assim, construía-se em face da

ao seu alcance e deixai-o que os resolva. Que nada saiba, porque vós lho dissestes, e sim porque o compreendeu sozinho. Que ele não se avizinhe à ciência, que a invente. Se jamais substituirdes em seu espírito a autoridade da razão, ele não raciocinará mais; não será mais do que o joguete da opinião dos outros (Rousseau, 1995: p. 176)". Veja que a experiência prática constitui, para Rousseau, condição elementar para o desenvolvimento da curiosidade, essencial para que novas possibilidades de conhecimento sejam elaboradas a partir das noções sensíveis.

tensão entre a neutralidade e normatividade, o que, de certa forma, apresentava-se como um discurso recheado de contradições, sejam os relatos de experiências escritas por viajantes ou de viagens de exploração científica. Essas contradições eram o principal alimento para os críticos das narrativas, um horizonte crítico que aos poucos foi elaborado em função do fortalecimento da função informativa presente nas narrativas de viagem e da autoridade intelectual conferida ao discurso e à figura social do viajante. Foi para o problema da veracidade e da precisão das narrativas de viagem que Condorcet, Cornelius de Pauw e, mesmo, Rousseau, teriam direcionado as suas críticas. Com isso, questionava-se as condições de verdade dessas narrativas bem como a capacidade do "homem europeu" de elaborar um discurso universal sobre a diversidade humana.

Condorcet (1994), por exemplo, chamaria à atenção para a imprecisão presente nas observações de viajantes, salientando a falta de detalhes descritivos, principais responsáveis pela criação de narrativas superficiais sobre os objetos e fenômenos observados; o abade de Pauw, por sua vez, relataria que, entre os muitos viajantes existentes e narrativas até então elaboradas, apenas poucas poderiam ser consideradas pelos homens de letras como documentos fidedignos e dignos de serem compreendidos como alimentos para a reflexão intelectual; Rousseau, contrariamente, não direcionaria sua crítica diretamente para o discurso de viagem em si, mas, sim, destacaria a incapacidade do viajante europeu de observar a realidade empírica a partir de uma visão de mundo que não fosse resultado dos hábitos locais historicamente incorporados. Paradoxalmente, Rousseau afirmaria que, apesar das inúmeras viagens realizadas, poucos teriam sido os viajantes que de fato teriam deixado para trás o território Europeu. Críticas e controvérsias à parte, fato é que no cenário intelectual que aos poucos era fortalecido no contexto europeu, "viajantes serviam igualmente como olhos e ouvidos móveis para aqueles filósofos mais sedentários que, mesmo incapazes ou relutantes à realização de viagens, ainda assim pretendiam o conhecimento acerca do mundo para além do território europeu (Safier, 2008: p. 10)*". De modo geral, a "evidência exótica continuava sendo um tipo de matéria-prima especialmente cobiçada pelas comunidades científicas do Velho Regime (Safier, 2008: p. 10)*", e teria sido em direção à busca desse conjunto de evidências empíricas que, no decorrer do início da segunda metade do século XVIII, viajantes naturalistas empreenderiam as grandes expedições científicas ao redor do mundo.

4. A viagem e o pensamento iluminista: a *Encyclopédie*

As mudanças sociais – políticas, econômicas e científicas – e o fortalecimento de um sistema classificatório geral – o Sistema da Natureza – marcam o início do período das grandes expedições científicas. La Condamine, La Perouse, Bougainville e James Cook, seriam os grandes personagens dessa época, caracterizada pela realização das chamadas viagens globais. Foram expedições coordenadas pelas Academias de Ciência, sobretudo pela *Académie des Sciences* de Paris e pela *Royal Society* inglesa. Conforme observado por Safier (2008), os grandes navegadores do final do século XVII assumiram importantes e privilegiados postos nas Cortes e, especialmente, nas academias científicas. Esse movimento de ascensão social em meio ao ambiente acadêmico da época revelaria não somente a importância da conexão entre viagem e ciência, ocorrida durante a passagem dos séculos XVII e XVIII, mas também o fortalecimento de um estilo de conhecimento marcado pela pretensão de ordenar em um único discurso todos os objetos e fenômenos até então conhecidos. Não se tratava de uma aproximação arbitrária, mas de uma ligação efetiva que unificava as tendências de saber teóricas e práticas, através de uma viagem que pretendia a posição de procedimento científico.[181] Os métodos classificatórios de Jussieu e de Lineu, nesse sentido, prestavam-se igualmente à tarefa de conhecimento, mas, sobretudo, ao trabalho de busca da abreviação do grande contingente de informações trazidas de outros locais do globo. O sistema classificatório de Lineu seria, assim, o primeiro movimento de síntese sistemática geral observado na história natural, especialmente porque o naturalista sueco aperfeiçoaria um sistema classificatório empregado na sistemática botânica. Houve outros sistemas classificatórios, a exemplo de um critério ordenador baseado nos caracteres alfabéticos, que apenas dispunha os diferentes seres da flora e fauna a partir de uma ordem arbitrária de nomeação. A proposta de Lineu conferiria maior precisão aos sistemas de interpretação a partir

[181] Para Williams (2003), "as ideias bem sucedidas do Iluminismo francês no século XVIII eram, na verdade, o culminar do pensamento que cada vez mais apresentava-se como fundamento para a cultura intelectual desde o século XVI: trata-se do crescimento do pensamento independente de cientistas e filósofos contra a dominação da autoridade nos séculos anteriores. A partir do pensamento independente veio a suposição da prioridade da razão sobre a crença, acompanhada pelo amplo interesse em todas as ciências naturais. A natureza tornou-se a palavra-chave no século XVIII, pois natureza representava a objetividade. Natureza significava o racional, que a natureza era aberta à razão (Williams, 2003: p. 5)*". A imersão na Natureza por si só já representava, portanto, uma atitude de conhecimento, um processo cognitivo condicionado pela razão interpretativa: a razão da natureza residia em sua capacidade de reprodução enquanto fenômeno regular, passível de interpretação racional, ou seja, através da linguagem matemática. O viajante, nesse universo, assume uma posição privilegiada para a interpretação da ordem natural, especialmente pelo constante contato com o mundo empírico, que era significativamente importante para a ciência, sobretudo para a história natural. Enquanto fonte de experiência prática, o viajante tornava-se parte fundamental para a atividade de interpretação formal do mundo natural.

dos conceitos de espécie, família, gênero e classe, tendo em vista a estrutura morfológica das plantas como evidência de um sistema natural, que unificava e reduzia o contingente de saber até então apresentado pela história natural.[182] Ao lado dos sistemas interpretativos de característica sistemática e geral, havia um processo de formalização institucional dos locais exclusivamente voltados para a prática científica.

Desde o século XVII a Europa já assistia a um processo contínuo de institucionalização da prática científica, com a criação de duas academias científicas que, juntas, reuniam os mais importantes homens de ciências da época. No ano de 1603, com Federico Cesi, Roma observava a fundação da *Accademia dei Lincei*, instituição para reunião e para pesquisa que congregou grande parte dos trabalhos da chamada primeira Revolução Científica;[183] no ano de 1660 em Londres, a Inglaterra via a criação da *Royal Society* a partir dos trabalhos de filósofos da natureza que, desde 1640, dedicavam-se ao estudo do mundo natural a partir da experimentação e da observação direta; na França de 1666, fundada por Luís XIV, sob sugestão do então Ministro Jean-Baptiste Colbert, criava-se a *Académie des Sciences* que, assim como na *Royal Society*, teria a observação e a experimentação como procedimentos científicos primordiais, oferecendo importantes contribuições para o estudo dos fenômenos do mundo natural.[184] Será a partir dos trabalhos desenvolvidos nessas academias que serão realizadas as chamadas expedições globais, durante a segunda metade do século XVIII, fundamentais tanto para o fortalecimento do pensamento científico moderno quanto para a aproximação entre a cultura de viagem e a cultura científica. Nesse cenário, controvérsias gerais somente poderiam ser resolvidas com a unificação dos esforços de compreensão sistemática e de descoberta, através da viagem.

"Os cientistas estavam preocupados, portanto, com a determinação da forma estrutural da Terra e, para isso, tornava-se necessário realizar medições de graus de distanciamento do

[182] A trajetória acadêmica de Lineu confirma o envolvimento direto entre suas investigações científicas e os processos de exploração do mundo. Não somente a formação de Lineu se daria de forma vinculada à viagem, ferramenta articulada para o seu pensamento científico, mas, igualmente, a história da formação de seus alunos esteve envolvida com a prática de viagem. Para maiores detalhes sobre as viagens de Lineu, veja Hindle (1957).

[183] A sensibilidade do olhar, bem como o domínio e o controle sobre as diferentes faculdades da sensibilidade, configurava-se como principal chave para que filósofos da natureza compreendessem os fenômenos naturais. Interessante observar o nome atribuído à academia científica de Roma, *Lincei*: trata-se de uma referência ao Lince, felino caracterizado pela acuidade visual, habitante das terras do hemisfério norte.

[184] De acordo com Pedrosa (2003): "durante os séculos XVII e XVIII parte dos atos acadêmicos se confundiam com as festas e eventos públicos. [...] É a partir do Renascimento que se acirra, primeiro na Itália e depois em outros países da Europa, o gosto por associações de homens cultos. Assim, por todo o século XVI e XVII, surgiram academias em quase todas as cidades europeias (Pedrosa, 2003: 22)". Essas transformações, por sua vez, somente seriam sentidas em solo português e brasileiro a partir do final do século XVIII, quando da formação das primeiras academias lusitanas dedicadas ao culto da ciência e das letras.

meridiano terrestre na região equatorial do planeta (Juan, 1845: p.6)*".[185] As academias, de certa forma, propunham os "quebra-cabeças" responsáveis pelo direcionamento dos esforços científicos da época, norteando, portanto, o itinerário das expedições a partir da década de 30 do século XVIII, com o intuito de buscar respostas para as suas perguntas. O problema elementar seria o de equacionar com precisão e detalhes a distância entre o Sol e a Terra, pois, a resposta precisa para essa pergunta, por sinal, melhoraria a capacidade de mensuração das escalas longitudinais e latitudinais responsáveis pela localização terrestre e pela navegação em alto mar. "Por volta de 1735, por solicitação da *Académie des Sciences*, é que Louis XV, rei da França, teria se dirigido ao rei da Espanha para lhe solicitar autorização para enviar alguns cientistas para a região de Quito [...] (Juan, 1845: p.6)*". É com a conexão entre academias e poder central que será iniciado o período dourado das grandes expedições científicas setecentistas. As condições de desenvolvimento científico nesse universo eram relativamente favoráveis, sobretudo como resultado da maior participação da sociedade no mundo científico, como fruto do prestígio social conferido às academias de ciência. Elas surgem como ambientes em que a competição e a diferenciação entre as diferentes cortes europeias pode ser igualmente inscritas na ordem científica e, do mesmo modo, as academias tornavam-se locais estratégicos para a realização dos interesses extracientíficos dos Estados europeus.

É necessário ressaltar que não se deve reduzir a ciência da época à questão político-econômica de caráter imperial/colonialista, rapidamente difundida no período. Esse problema será um entre os vários que compunham o cenário da ciência do século XVIII. Os salões de ciência possuíam uma dinâmica social particular, direcionada por uma economia simbólica fundada no prestígio e no mérito, cujo conhecimento seria o principal capital. Em outras palavras, parte da vida científica das academias seria movida pela participação no processo de descoberta científico sendo a descoberta um meio de visibilidade social, com real possibilidade de, através da atividade científica, ascender socialmente. Assim, cada vez mais a ciência oferecia atrativos para os interessados em uma posição de maior privilégio dentro da sociedade. No entanto, o ethos científico encontrava-se conectado aos demais setores da sociedade, sendo parte componente de uma rede interligada e condicionada por forças sociais que também eram de caráter científico, político e econômico. A porosidade entre o científico e o não-científico, dessa forma,

[185] A citação é de Jorge Juan que, juntamente com Antonio de Ulloa, iria se unir à expedição de La Condamine assim que essa chegasse em território Americano.

compreenderia uma das mais importantes características do fazer científico moderno da época. Tratava-se de um conturbado período histórico que teria se destacado pela riqueza, requinte e magnitude assumidos pela atividade científica, sobretudo pelas descobertas empreendidas em locais desconhecimentos do globo, como resultado das expedições científicas globais. Concentremo-nos, portanto, no processo de desenvolvimento das viagens ao redor do mundo.

A expedição de La Condamine (1701-1774) apresenta-se como divisor de águas no processo de formação da cultura das grandes expedições científicas elaboradas nos setecentos. Essas viagens seriam desenvolvidas a partir de equipes multitarefas, cujo objetivo central seria a realização de observações diretas, de experimentos e de medições, considerando as diferentes habilidades que compunham tanto o diálogo científico da época quanto os participantes das ações de viagem. Trata-se de cenário caracterizado pela realização das viagens ao redor do mundo e de um pensamento científico igualmente grandioso. Se a expansão ultramarina teria sido caracterizada pela navegação pelo oceano Atlântico, no decorrer do século XVIII, as viagens científicas, diferentemente, terão como destino principal os mares do pacífico, apresentando um novo panorama de descobertas e um novo desenho para a concepção de mundo.[186] Não seria equivocado qualificar esse período como um momento de "ciência revolucionária", pois os esforços científicos estavam concentrados na observação e possível refutação empírica da hipótese de Newton sobre o achatamento do globo terrestre nas regiões polares. Essa hipótese, de certa forma, dividia a comunidade científica da época e, mais do que criar uma controvérsia científica, era tema de embate e de disputa entre as academias francesas e inglesas. Essa disputa científica assumia claro sentido político, pois, de certa forma, refutá-la assumia um forte sentido simbólico, já que através do recurso epistemológico poderia ser obtido, mais do que um tipo de descoberta, o prestígio e o respeito aos trabalhos acadêmicos realizados, bem como a justificativa para a ação de regimes políticos concorrentes. A atividade científica, portanto, adentrava no

[186] Smith (1960) destaca que: "durante a segunda metade do século XVIII, as ciências botânicas, geológicas e meteorológicas, na companhia de outras ciências condicionadas em uma rigorosa investigação empírica, estavam começando a aperfeiçoar as suas técnicas e procedimentos de classificação. Uma condição essencial para o progresso dessas novas ciências teria sido a apresentação de uma coleção de evidências proveniente de todas as partes do mundo. Consequentemente, as viagens científicas ao Pacífico desempenharam um papel importante nos seus programas e fizeram muito para estimular o interesse sobre eles. Agora, ciências como botânica, zoologia, ante a nascente ciência da Etnologia, fariam uso extensivo de desenhistas para auxiliar no processo de descrição dos materiais observados ou coletados. A tarefa fundamental do desenhista em botânica e zoologia era representar com grande cuidado e precisão a aparência e a estrutura das espécies-padrão a partir da qual novas espécies poderiam emergir. Nesse sentido, muito do talento artístico foi direcionado, entre 1750 e 1850, para a atividade científica, servindo, assim, para que as ciências biológicas pudessem aperfeiçoar os procedimentos descritivos e sistemáticos de sua perspectiva de natureza (Smith, 1960: p. 3)*".

problema político como um fator ativo, pois a refutação de uma tese poderia conferir maior prestígio social àquela casa real que o financiou ou que o promoveu. Trata-se, assim, de uma ciência que se realizaria nas trincheiras de uma política em processo de competição.

Movida por esse mesmo espírito de disputa e de concorrência por prestígio científico e político, entre os anos de 1736 à 1746 seria realizada a expedição La Condamine, que contava com a presença e com a participação dos acadêmicos Bouguer, Godin e Jussieu. La Condamine partiria em direção ao Peru com o objetivo de auferir com exatidão a medida dos arcos de meridiano, em região próxima à Linha do Equador. Isso, logicamente, além de realizar as demais obrigações atribuídas a um naturalista-viajante que, de maneira geral, caracterizavam-se pela realização de observações e de descrições sobre os aspectos botânicos, zoológicos e culturais dos locais visitados. Essa expedição, na verdade, integraria um esforço mais amplo de pesquisa científica, que não envolveria apenas a viagem à região sul do globo terrestre. No mesmo período e de forma complementar, outra expedição seria lançada ao oceano, com a mesma preocupação de medir os arcos de meridiano; porém, direcionada à região da Lapônia e sob o comando do filósofo e naturalista Maupertius.[187] Interessante perceber que havia um núcleo fundamental que movia a ação de viagem científica: a questão da observação direta e do cálculo das distâncias geográficas. As viagens às diferentes regiões do planeta possibilitavam a observação do mundo físico sob diferentes perspectivas (por isso seriam lançadas duas expedições, uma enviada ao sul e a outra ao norte do globo terrestre). As diferentes condições de observações serviam como procedimentos de "manipulação" da realidade, ou seja, na impossibilidade de reproduzir certos fenômenos dentro dos gabinetes científicos e com o uso de determinados aparelhos experimentais, a viagem surgia como procedimento para a resolução de um problema de ordem científica através da realização de observações em lugares estrategicamente definidos, de acordo

[187] De acordo com Pratt (1999), ao menos dois movimentos similares podem ser observados, denominados pela autora como projetos de consciência global. Um primeiro, caracterizado pela circunavegação ao redor do mundo, seguido pelo relato escrito desse empreendimento. Um segundo, teria o seu início no ano de 1735, e igualmente dependente da tinta e do papel, seria relacionado ao mapeamento costeiro do globo terrestre. Esse segundo processo fora impulsionado por dois fatores, a saber: i) a publicação do *Systema Naturae*, do naturalista francês Carl Linné, no qual seria estabelecido um sistema classificatório capaz de categorizar todas as espécies da flora existentes no planeta, fossem elas conhecidas ou não; ii) a realização da primeira expedição científica internacional sob coordenação europeia, cujo objetivo elementar era a determinação da forma exata do planeta Terra. Seu nome, La Condamine, seria uma homenagem a um dos poucos sobreviventes da empreitada, o geógrafo Charles de la Condamine. Para a autora, "num aspecto a expedição La Condamine foi um sucesso verdadeiro: enquanto relato. As histórias e textos que ela provocou, circularam por toda a Europa por décadas, em circuitos escritos e orais. De fato, o corpo de textos resultante da expedição La Condamine sugere bem o alcance e a variedade dos relatos e viagem produzidos em meados do século XVIII, relatos que, por sua vez, trouxeram outras partes do mundo para as imaginações dos europeus (Pratt, 1999: p. 47)".

com os objetivos propostos pela atividade de pesquisa. Nesse sentido, a viagem assumia uma importante função metodológica, não somente pela possibilidade da experiência prática, mas como um tipo de recurso técnico, pragmático e metodológico, direcionado para a resolução de uma situação de controvérsia epistemológica, a exemplo da necessidade de medir, com precisão, a distância entre os arcos e, dessa forma, aperfeiçoar os métodos de localização e de navegação.

A narrativa de La Condamine caracteriza-se por ser um estilo de escrita que aos poucos será apresentado como uma espécie de fundamento básico para que os demais viajantes da época pudessem, igualmente, descrever as suas experiências práticas. Trata-se da fusão entre o elemento descritivo da natureza, a partir da observação direta ou da observação mediada por instrumentos, com as idiossincrasias subjetivas de seu narrador, ou seja, da narrativa, da descrição e da argumentação movidas por anteparos culturais que em geral eram coletivamente compartilhados pelos acadêmicos da época. Aqui, cabe destacar o papel exercido pela prática da observação, já que quase todas as narrativas de viagem científica giravam em torno de um mesmo elemento sensível: a visão. Aquilo que não era diretamente percebido através do olhar seria realizado a partir da instrumentação passiva de precisão, ou seja, através de aparelhos e de mecanismos cuja finalidade seria a mensuração e a quantificação dos objetos e dos fenômenos da natureza. Os dados de origem astronômica e geográfica,[188] portanto, confundiam-se com as demais descrições gerais dos aspectos da realidade, natural e cultural, que chamavam a atenção do viajante. Neste quesito, a curiosidade passava a ser o grande termômetro para o processo de descoberta científica, curiosidade, que, no entanto, seria mediada por um impreciso procedimento de comparação que geralmente tinha como referencial o familiar, ou seja, o universo conhecido e incorporado pelos exploradores, sobretudo com relação ao relato sobre a diferença e a diversidade (natural e cultural), gradualmente expostos frente ao olhar das equipes que compunham as expedições.

[188] É o caso, por exemplo, das medições astronômicas realizadas pelos cientistas exploradores durante a expedição. La Condamine descreve da seguinte forma a validade e justificativa sistemática das medições voltadas para precisar o formato e as medidas dos meridianos: "a partir de observações simultâneas, sobre cuja importância insisti muito, havíamos adquirido a singular vantagem de poder deduzir diretamente e sem hipótese alguma de erro a verdadeira amplitude de um arco de 3° de meridiano, cuja longitude nos era conhecida geometricamente, e de chegar a esta conclusão sem temor de variações ópticas, reais, desconhecidas, sobre os movimentos da estrela, dado que havia sido observada no mesmo instante pelos demais observadores localizados no outro extremo do arco. [...] Este resultado confirma as operações realizadas nas regiões próximas ao Círculo Polar. Confirma também os últimos procedimentos realizados na França, e todos concordam que a Terra possui a forma esferoide, achatada nos polos (La Condamine, 1921: p. 9-10)*".

A viagem de La Condamine, por outro lado, possui valor fundamental para a historiografia da ciência no Brasil. A expedição francesa seria a primeira a explorar a bacia do Rio Amazonas, tendo como princípio geral a observação sistemática da natureza da região, seus objetos e fenômenos. Algumas curiosidades interessantes podem ser observadas a partir da análise da narrativa de viagem do explorador francês, como por exemplo as anotações feitas sobre a espécie da flora utilizada para a produção da borracha e, de maneira mais precisa e atenciosa, a descrição e os experimentos realizados por La Condamine sobre a formulação e emprego do curare.[189] Na mesma esteira de análises condicionadas por dados quantitativos sobre as distâncias, os tamanhos e os movimentos físicos e morfológicos,[190] verifica-se também a atenção especial dos viajantes com os dados qualitativos, que informavam ao leitor os momentos de contato e de interação entre os exploradores e os diferentes povos locais. Disso resultariam

[189] Nas palavras de La Condamine: "com a ajuda de dois indígenas das proximidades, que solicitei para que me guiassem, apenas encontrei por toda a jornada oito ou nove plantas de quina novas prontas para serem transportadas. Fiz com que os indígenas as colocassem, com terra recolhida ali mesmo, em uma caixa de tamanho suficiente. Transportou a caixa, com o devido cuidado e sobre suas costas, um homem que caminhou sobre minha vigilância até o local em que embarquei, com a esperança de conservar ao menos algum broto, que deixaria depositado em Caiena, caso não estivesse em condições de ser transportada até a França para o *Jardin du Roi* (La Condamine, 1921: p. 24-25)*". À expedição de La Condamine são atribuídas a descoberta e a descrição das variedades *C. o. Condaminea* e a *C. o. uritusinga*, por exemplo. Quanto ao veneno empregado pelas tribos da região amazónica, o viajante afirma que: "Este veneno é um extrato do suco de diversas plantas, especialmente de certos cipós, obtidos ao fogo; como eles afirmam, há mais de trinta tipos de ervas ou raízes no veneno fabricado pelos Ticunas, sendo a partir dele que realizei os testes, e seria o preferido entre as diferentes espécies conhecidas ao longo do rio Amazonas. Os índios produzem-nos sempre da mesma forma, seguindo passo a passo o procedimento herdado de seus antepassados, tão meticulosamente como nossos farmacêuticos procedem na composição da *Theriaca Andromanchi*, sem omitir o menor ingrediente prescrito, embora provavelmente esta grande multiplicidade não seja mais necessária no veneno indígena do que no antídoto Europeu (La Condamine: p. 128)*". (O teriaco, ou triaca, é uma decocção de plantas medicinais empregada para o tratamento médico de diversas enfermidades. A sua primeira receita seria descrita nas farmacopeias da antiguidade, sobretudo nas da Grécia, e teriam sido difundidas durante o período medieval e moderno, sendo empregada, geralmente, por boticários e médicos para o tratamento médico). O viajante francês, antes da descrição dos detalhes acima, afirmaria, ainda, ter realizado uma série de experimentos com a utilização de flechas com pontas envenenadas pelo veneno indígena. Com as flechas, La Condamine realizaria a perfuração do tecido de algumas galinhas para, assim, testar a eficiência do veneno e medir o tempo de reação do animal até sua morte ou completa paralização de seus membros; logo em seguida, o cientista ainda testaria um tipo de antídoto. Os mesmos experimentos seriam posteriormente reproduzidos em Leyden.

[190] É o caso das sucessões de experimentos realizados acerca da força gravitacional: "de acordo com a média dos resultados obtidos a partir de nove experimentos realizados no Pará, as respostas que mais teriam sido discrepantes apresentar-se-iam apenas em três oscilações entre 98.740; averiguei que o meu pêndulo registrava, em vinte e quatro horas, tempo médio, 31 ou 32 vibrações a mais se comparado com as medições realizadas em Pichincha. Deduzem estas experiências que, abaixo do Equador, aqueles corpos que pesavam, um, 1.600 libras e, o outro, 1.000, ao nível do mar, seriam modificados, o primeiro, para 1.450, e, o segundo, para 2.200 toesas de altura, apresentaria perda, cada um, de mais de uma libra de seu peso, pouco mais ou menos, como deveria acontecer repetindo-se os mesmos experimentos ante os paralelos 22 e 28°, segundo a tabela de Newton, ou ante os paralelos 20 e 25°, a julgar pela comparação das experiências imediatas realizadas abaixo da linha do Equador e em diversos lugares da Europa (La Condamine, 1921: p. 112-113)*". (A "toesa" era uma unidade de medida utilizada na França do século XVII; equivalia a seis pés ou, então, a 1.80 metros, aproximadamente. Tratava-se de uma régua com dois calibradores nas suas extremidades, empregada para a realização de medições, como observado na narrativa elaborada por La Condamine).

observações, análises e críticas acerca do estilo de vida dos povos americanos, seguidos da descrição de comportamentos, valores e costumes que eram assimilados a partir de um olhar estrangeiro que, direcionado para os habitantes locais, buscava traçar comparações, semelhanças, curiosidades e, sobretudo, estipular julgamentos legitimados pela autoridade científico-moral dos participantes europeus da expedição.[191] Dessa forma, a cultura de precisão e o culto ao fato também servia à função de quantificação e de qualificação das distâncias, das diferenças e das diversidades que se faziam presentes na ordem moral e comportamental dos "objetos humanos", observados sob o prisma da história natural. Fauna, flora e comércio, igualmente, transformavam-se em objeto de preocupação para La Condamine.[192] Deve ser destacada, ainda, a

[191] Apesar do viajante afirmar não querer perder tempo com a descrição dos diversos usos e costumes dos habitantes locais, através de contatos e de interações que se sucederam de acordo com o movimento de viagem do explorador francês através da região amazônica (a não ser o destaque apresentado pelo viajante em função da importância das observações quando associadas à ordem física ou envolvidos pela disciplina da história natural), em certo momento La Condamine destaca uma das inúmeras práticas sociais observadas: trata-se do alargamento do lóbulo da orelha realizado por indivíduos de uma tribo indígena que habitava a região: "ficamos surpresos ao observar aqueles lóbulos que tinham sido alargados entre quatro ou cinco polegadas, perfurados com uma agulha de 17 a 18 linhas de diâmetro, e nos foi assegurados que não veríamos nada de particular em orelhas desse gênero. Primeiramente, é introduzido um palito no orifício, que substituem por outros mais grossos na medida em que a abertura é alargada, até o ponto em que a borda da orelha caia por sobre os ombros. O maior alargamento consiste no enchimento do orifício com um grosso ramalhete ou, então, com um maço de ervas e flores, que lhes servem como pendente (La Condamine, 1921: p. 58-59)*". O autor daria destaque em sua narrativa aos elementos culturais que poderiam chocar os seus leitores, na mesma medida que os comportamentos observados haviam suscitado no autor, muitas vezes, sentimentos de desprezo e de nojo. A curiosidade científica, nesse aspecto, concentrava-se nos fenômenos que, de acordo com a visão de mundo da época, poderia confirmar a superioridade do homem europeu em função da degeneração físico-moral dos habitantes de outras regiões do planeta. Trata-se de uma narrativa que se concentraria, portanto, sobre os aspectos considerados como bizarros ou desumanos que puderam ser observados e assimilados frente a um olhar que buscava não apenas dissertar sobre as diferenças, mas postular, a partir delas, as distâncias sociais como evidências para a diferença civilizatória.

[192] Um exemplo disso seria a narrativa das impressões sentidas por La Condamine ao chegar à cidade do Pará: "Acreditámos que ao chegar ao Pará, saindo da floresta amazônica, que havíamos sido transportados para a Europa. Achamos que ela era uma grande cidade, com ruas bem desenhadas, casas graciosas, na maior parte das vezes construídas em pedra e tijolo nos últimos trinta anos e igrejas magníficas. O comércio direto do Pará para Lisboa, de onde todos os anos são trazidos uma frota mercante, propicia às pessoas ricas todos os tipos de confortos. As mercadorias são recebidas da Europa em troca dos produtos do país, que são, entre outros, pó de ouro, obtido no interior das terras ao largo das costas do Brasil; todas as variadas produções úteis, tanto dos rios afluentes do Amazonas como de suas encostas, tais como a casca de madeira de cravo, o café e especialmente o cacau, que é a moeda corrente no país e que constitui a riqueza de seus habitantes (La Condamine, 1921: p. 110-111)*". A chegada do viajante à cidade do Pára faz com que o viajante imediatamente mencione a Europa como elemento comparativo. Na sequência, é feito o relato das impressões sensíveis da cidade, como suas ruas e arquitetura, para, em seguida, fazer um percurso descritivo e de entendimento sobre a estrutura econômica da cidade, suas formas de comércio, de recebimento de mercadorias e principais produtos locais, que constituem-se como moedas de cambio para a troca com as mercadorias europeias vindas de Portugal. Esse procedimento descritivo será um ato narrativo comum para os viajantes do período: inicia-se pela descrição dos elementos estruturais, que remetem o leitor ao imaginário físico do local de chegada (a cidade, os portos e suas formas de comércio) para, então, concentrar-se sobre os aspectos que exigem maior nível de habilidade de observação, como os costumes, as vestimentas e os comportamentos dos habitantes locais. Em certo sentido, a narrativa de viagem seguirá a estrutura básica da viagem, ou seja, os movimentos de partida, de passagem e de chegada, iniciando-se um novo ciclo narrativo a cada ação de partida. Na partida, o deslocamento e as primeiras impressões; durante a passagem, imagens do movimento de viagem; durante a

curiosa relação apresentada entre o saber formal científico e o saber local, que em muitos momentos criavam pontes cognitivas "transepistêmicas", sendo o saber "vulgar" tomado como indício para a descoberta de novas espécies e de novos usos dos materiais da natureza: em alguns momentos, o direcionamento do olhar científico seria mediado e até mesmo guiado pelo conhecimento não-científico dos povos indígenas que habitavam as regiões visitadas pela expedição.[193]

Seguindo com as grandes expedições realizadas no decorrer do século XVIII, podemos observar a viagem coordenada por Bougainville (1729-1811). Essa expedição seria realizada entre os anos 1766 e 1769 a partir de financiamento e sob instruções diretas da corte francesa, especificamente sob mando e mecenato do rei Luís XVI. A expedição reservaria significativo espaço para os trabalhos descritivos, direcionados a observação dos elementos/fenômenos físico-naturais, bem como da descrição e avaliação de fatores socioculturais, que foram sendo percebidos e destacados pelo explorador-cientista-viajante francês.[194] A bordo da fragata *La*

---

chegada, as impressões mais profundas, que dizem respeito à descrição dos elementos da fauna, flora e aspectos sociais (culturais, econômicos e geográficos). Esse movimento de partida, passagem e chegada sucede-se a cada movimento de viagem, entre as inúmeras paradas, pois, ao que parece, a cada parada seria iniciada uma nova série de sucessões narrativas. É o que se observa, portanto, na obra de viagem de La Condamine, quando a narrativa de seu deslocamento dá-se a partir de um movimento de temporalidade social, cujo conteúdo seria, portanto, preenchido de acordo com as diferentes experiências vividas pelo viajante.

[193] Atran (1999), por exemplo, reconhece que o sistema de "conhecimento popular", ou seja, no saber dito "não-científico" ou senso comum ou conhecimento tradicional, teria sido um elemento de fundamental importância para a formação dos fundamentos epistemológicos da história natural e, por conseguinte, da botânica, da zoologia e da taxonomia. De acordo com o autor, o processo de nomeação dos elementos físicos da realidade, de maneira geral, corresponde à criação de um sistema classificatório que busca, de forma ordenada, a atribuição de categorias de entendimento que servem como um tipo de sistema de referenciais para a distribuição das informações, e para a inscrição dos pontos de referencias sociais, ou seja, um processo de inscrição da realidade social sobre a realidade física. Esse processo, de modo geral, tende a ser guiado por categorias formais, seja no âmbito da ciência ou no âmbito do sistema de conhecimento que pouca relação apresenta com o pensamento científico. Com relação ao domínio da história natural, isso seria quase que um aspecto geral, dado que, em sua circunstância de formação, grande parte das informações, dos usos e das funções atribuídas às plantas nascem do saber popular – é o caso das indicações farmacêuticas, por exemplo.

[194] Cito como exemplo um trecho da descrição feita pelo autor sobre a história natural das Ilhas Malvinas, durante sua passagem pela região no decorrer de sua expedição em torno do mundo: "um horizonte preenchido por montanhas nuas; as terras, intercaladas pelo mar, parecem competir entre si por um Império; os campos inanimados, por culpa de seus habitantes; nenhuma madeira poderá garantir a tranquilidade daqueles que se destinam a se tornarem os seus primeiros colonos; um vasto silêncio, ocasionalmente interrompido apenas pelo choro dos monstros marinhos; por toda a parte, uma triste uniformidade: esse espetáculo desanimador parece anunciar que a natureza recusa-se aos esforços da espécie humana em lugar tão selvagem! Porém, o tempo e a experiência nos ensinam que o trabalho e a confiança nunca serão infrutíferos (Bougainville, 2006: p. 48)*". A isso, segue as descrições das marés, dos ventos, da geografia, da vegetação e das diferentes espécies de animais encontrados pelo viajante francês. No trecho, deve-se destacar o estilo de escrita adotado pelo explorador ao descrever os objetos e fenômenos observados. Trata-se de uma descrição superficial, que pouco se atém aos detalhes daquilo que é observado. Muitas vezes, perde-se em função da subjetividade pela qual os fenômenos percebidos são transformados em proposições de conhecimento (a exemplo do choro dos monstros marinhos). No entanto, o detalhe dá lugar a um tipo de "narrativa

Boudeuse e acompanhado de uma equipe formada por um naturalista, um cartógrafo e um astrônomo, Bougainville atracaria no ano de 1767 na cidade carioca do Rio de Janeiro e, mesmo sem ali permanecer por ordem política superior, deixaria registros iconográficos e descritivos sobre o local (Fig.16).[195] Novamente, tratava-se de uma expedição que demonstrava a pretensão de contribuir com o fortalecimento do conhecimento universal, ou seja, os exploradores seguiam o espírito iluminista que os impulsionava à coleta, à coleção e à observação sistemática dos diferentes fenômenos naturais e culturais. Ao se concentrar em todos os aspectos que pudessem ser levantados pela curiosidade, o olhar do viajante tomava a realidade cultural e a realidade natural como problemas a serem equacionados, avaliados, medidos e, finalmente, julgados. Parte, assim, para mares desconhecidos, como no exemplo das navegações que percorreram o oceano Pacífico e suas diferentes localidades, com o objetivo de proceder com a medição sistemática, mas, igualmente, com a necessidade de criar proposições de conhecimento que pudessem revelar as distâncias e as diferenças observadas entre as diferentes ordens culturais. Nesse caso, Bougainville tomaria o desconhecido pelo conhecido na tentativa de compreender o distante a partir do familiar. O olhar, a observação e a mensuração constituíam-se, assim, em ferramentas de mediação entre o estilo de vida do viajante e a realidade percebida. Compreende-se, portanto, como mais um passo no movimento de viagens globais que, conectada à ciência, tinha como finalidade o inventário dos objetos e dos fenômenos da realidade, bem como a realização de medições e mensurações que aperfeiçoassem as técnicas de navegação. A viagem ao redor do mundo de Bougainville apresentaria a descrição da geografia e dos povos do Taiti, reconhecendo

síntese", cujo objetivo realmente seria a percepção totalizadora do ambiente observado: não como um dado, mas como uma sensação avassaladora, que toma conta do espírito do viajante e o induz a expressar-se da forma mais subjetiva possível. A essa visão abrangente, destaca-se o uso do recurso do sublime e do pitoresco, especialmente como conceito estético que traduziria a grandiosidade da natureza em função da pequena presença cultural, ou, então, da superioridade do elemento natural frente à impotente intervenção do homem. No entanto, o trabalho e a dedicação humana sempre tendem a vencer e a transformar essa natureza selvagem.

[195] Bougainville narra da seguinte maneira a sua chegada à cidade carioca: "Durante essa travessia nós tivemos um clima favorável; na tarde de 20 de junho, vimos os altos montes da costa do Brasil e, no dia 21, reconhecemos a entrada do Rio de Janeiro. Ao longo da costa haviam inúmeros barcos de pesca. Hasteei a bandeira portuguesa e disparei um tiro de canhão: com o sinal, um dos barcos se aproximou e um piloto veio a bordo. Ele nos deu ordem para permanecemos à meia légua das ilhas situadas na encosta. Por toda parte havia muita riqueza; a costa é elevada, montanhosa e coberta por florestas; ela é constituída por montanhas individuais perpendicularmente cortadas que apresentam uma aparência muito variada (Bougainville, 2006: p. 62-63)*". Apesar da ordem recebida para não atracar no Brasil, Bougainville recolheria informações sobre o comércio, a administração política e sobre as fortificações existentes na região. Embora tenha chegado à costa brasileira, a expedição seria proibida em permanecer no local por mais tempo, inviabilizando que o naturalista britânico Phillibert Commerson realizasse a coleta de amostras das espécies da fauna e da flora presentes na costa carioca.

o local como um paraíso e seus habitantes como felizes, inocentes e livres da corrupção civilizatória.

Contemporâneo de Bougainville, o capitão inglês James Cook (1728-1779) realizaria no ano de 1768 a sua primeira grande missão à bordo da embarcação "*Endeavour*", rumo ao Taiti, naquilo que foi considerada como a primeira grande expedição científica realizada pela academia



(Fig. 16) *Cascade de la grande Tijuca*, *1828, Edmund B. de La Touanne.* National Library of Australia.

inglesa de ciências. Porém, destaque deve ser dado ao fato de que a viagem do capitão Cook, ao rumar para os mares das regiões da Austrália e da Nova Zelândia, apresentaria a primeira contribuição científica significativa sobre os povos e territórios na região do Pacífico. A grande motivação para a realização da expedição seria, portanto, o caráter eminentemente científico da viagem: em 1769, ocorreria a passagem de Vênus sobre o disco solar, por este motivo os cientistas da *Royal Society* pretendiam tirar vantagem das possibilidades de observação da região do Pacífico norte e, aproveitando o fenômeno astrofísico, realizar medições que pudessem auxiliar no aprimoramento do conhecimento sobre as distâncias geográficas. Logicamente, a motivação puramente acadêmica diluía-se frente às demais, tais como a busca por prestígio social, mas, sobretudo, o poderio político. As três viagens realizadas por Cook ficariam conhecidas, no entanto, mais pelo conteúdo das descrições culturais do que por suas contribuições à ciência natural da época.

Na expedição viagem, uniram-se a Cook Sir Joseph Banks, botânico inglês e presidente da Royal Society; Dr. Solander, naturalista sueco; Mr. Charles Green, astrônomo e assistente do Observatório Real em Greenwich. Uma das grandes questões que movimentava os salões científicos ingleses e as viagens de exploração da época era a avaliação e mensuração dos graus

de longitude. Dentre os métodos conhecidos, estava a observação das distâncias lunares.[196] Conhecendo-se de forma precisa a distância entre a Terra e o Sol, seria possível traçar uma resposta mais clara sobre o problema da longitude, fundamental para a navegação e para a localização geográfica (aperfeiçoamento de mapas, de instrumentos de navegação e, finalmente, da localização geográfica dos territórios distantes que, de alguma forma, poderiam interessar à ideologia Imperial). A passagem de Vênus, portanto, surgia como um fenômeno chave que não poderia ser deixado de lado e, assim, a expedição seguiria em direção à polinésia francesa para observar, descrever e calcular.[197] Em suas duas outras viagens, Cook, a bordo das naus *Resolution* e *Discovery*, partiria em direção ao círculo Ártico e, na sua última e terceira viagem, navegaria pela região do Havaí, costeando o litoral oeste americano e, posteriormente, cruzando o estreito de Bering. Como é sabido, as descrições de Cook não se concentravam apenas sobre o universo natural e físico. No decorrer de todas as suas três expedições, multiplicavam-se as observações e as descrições das características culturais (valores, modos de vida e comportamentos) das populações nativas com as quais a equipe entraria em contato. Assim, a narrativa das mensurações realizadas pelos cientistas seria mediada pelas observações e pelas impressões de caráter cultural que Cook anotara em seu diário de navegação.[198] James Cook morreria em 1779, no Havaí.[199]

---

[196] Essas medições sempre eram realizadas a partir da observação das distâncias entre os diferentes astros. No caso, tratava-se de aproveitar ao máximo o evento astrofísico para tentar calcula a distância entre a Terra e o Sol a partir da passagem de Vênus por seu arco solar.

[197] Na Nova Zelândia, Cook relata uma das inúmeras observações que seriam realizadas durante a expedição: "A situação de algumas partes do mundo é melhor determinada do que a situação dessas ilhas, sendo solidificadas a partir de algumas centenas de observações do Sol e da Lua, e uma do trânsito de Mercúrio realizada pelo Sr. Green, que foi enviado pela Royal Society para observar o trânsito de Vênus (Cook, 1821b: p. 54)*".

[198] Em uma das inúmeras descrições de caráter etnográfico realizas por Cook, em *Success Bay*, *Streit le Maire* (no extremo sul chileno, próximo à "Terra do Fogo"), Cook anota algumas observações acerca da cultura nativa: "eles apresentam uma estatura pouco acima do tamanho médio, de cor cobre escuro e com longos cabelos negros; eles pintam os seus corpos com riscos, principalmente em vermelho e em preto. Suas vestimentas consistem geralmente em uma capa feita em pele de guanaco ou de foca, na mesma forma como apresentada nas costas do animal. As mulheres usam um pedaço de pele em suas partes íntimas, mas os homens não observam tal decência. Suas cabanas são feitas como uma colmeia e são abertas para o lado onde eles possuem suas fogueiras; elas são feitas com pequenos pedaços de madeiras e cobertas com ramos de árvores, arbustos, etc., de tal maneira que elas não são à prova de vento, chuva ou neve, uma prova suficiente que esse povo deve ser uma raça muito resistente. Eles se alimentam principalmente de mariscos, como mexilhões, que são recolhidos das rochas ao longo da costa, e este parece ser trabalho para as mulheres. Suas armas são arco e flechas meticulosamente construídos; as flechas são felpudas, algumas em vidro e outras em fino sílex; vimos várias peças da primeira entre eles com outras coisas europeias, como anéis, botões, tecido, telas, etc., que considero comprovar que eles às vezes devem viajar em direção ao norte, como não se sabe de nenhum navio que foi nessas partes durante muitos anos; apesar de não termos notícias de navios terem sido vistos por essas terras em muitos anos; além disso, eles não se surpreenderam de forma alguma com as nossas armas de fogo; pelo contrário, eles pareciam conhecer os usos feitos delas, fazendo sinais para que atirássemos nas focas e nos pássaros que vinham em nossa direção. Não existem barcos pelo que pudemos observar

A viagem ao redor do mundo de La Pérouse (1741-1788), navegador e explorador francês, nasce inspirada nas expedições de James Cook, no seu espírito de exploração, de ciência e de viagem. Na primeira parte das instruções de sua expedição, La Pérouse revela o interesse francês em complementar o trabalho iniciado por Cook, porém com o expresso desejo de explorar os locais que não haviam sido visitados no decorrer da expedição guiada pela *Royal Society*. Esses locais seriam as ilhas do Atlântico Sul, citadas por Cook, mas não verificadas; a costa noroeste americana (de Monterey até St. Elias); a costa nordeste da Ásia, entre Coréia, Japão e Sibéria; as Ilhas Salomão; seria destacada a importância da exploração da costa sul australiana (William, 2003: p. 17). Para a *Académie des Sciences* francesa, La Pérouse detinha as qualidades necessárias para tamanho empreendimento, sobretudo por ser portador de um "espírito mecanicista" e de um "espírito astronômico". Em outros termos, a experiência de vida do viajante lhe daria os atributos para que a ele fosse conferida a tarefa de uma expedição que atendesse às necessidades acadêmicas da época. Nas duas embarcações sob o comando de La Pérouse, viajariam com ele, sob indicação e seleção da *Acádemie des Sciences*, ao menos outros dez cientistas e artistas, juntamente com intérpretes e engenheiros. Apesar do destaque dado à vida do viajante francês, com destaque para a sua conhecida capacidade humanista de compreender as singularidades presentes nos hábitos sociais de culturas diferentes, suas habilidades eram complementadas pelo seu conhecimento técnico, a exemplo de sua experiência com o comércio e com a política. Isso demonstraria, portanto, o entrecruzar entre os interesses que giravam em torno de sua viagem, a partir da qual seria possível, pelo menos, a observação dos interesses

---

ou, então, qualquer outra coisa que pudesse transportá-los através da água; o número de habitantes não excede 50 ou 60 pessoas, novos e velhos, e existem menos mulheres do que homens. Eles são particularmente amáveis com qualquer coisa vermelha e parecem atribuir mais valor às "miçangas" (*beads*) do que para qualquer outra coisa que poderia ser dada a eles; sobre isso, consiste toda a sua vaidade, sendo que apenas poucos, seja homem ou mulher, apresentavam-se sem um colar ou uma corrente de miçangas (*string* ou *beads*) feita com pequenas conchas ou ossos colocados sobre seus pescoços. Eles não provam nenhum tipo de bebida mais forte, tampouco se demostraram afeiçoados a nossas provisões. Não conseguimos descobrir se eles possuem algum líder, chefe ou forma de governo, nem se eles possuíam qualquer utensílio útil ou necessário com exceção do cesto utilizado para transportar os mexilhões. Resumindo em apenas uma palavra, eles são talvez um conjunto miserável de pessoas assim como o é esse dia sobre a Terra (Cook, 1821a: p. 49)*". Destaca-se a riqueza, o requinte e a precisão das observações realizadas pelo capitão Cook ao descrever esse conjunto populacional.

[199] A morte de James Cook é cercada de conteúdo antropológico. Para um interessante ensaio sobre o processo cultural que envolve a morte do explorador inglês, veja a obra "*History Islands*" do antropólogo Marshall Sahlins (1985) (especialmente o quarto capítulo). Para uma visão completa das notações de caráter antropológico que podem ser obtidas a partir da expedição guiada por James Cook, veja a obra "*How 'natives' think, about Captain Cook, for example*", Marshall Sahlins (1995).

intelectuais fundidos na preocupação colonial e, mesmo, na competição com outras cortes europeias, sobretudo a inglesa.[200]

Entre 1785 e 1788, portanto, La Pérouse realizaria a sua expedição. De maneira geral, a narrativa do viajante francês apresenta-se inserida no mesmo estilo de escrita e de pensamento totalizante e descritivo detidos pelos outros três viajantes. A visitação aos locais era seguida por uma narrativa descritiva condicionada pela lógica de viagem: a partida, a passagem e a chegada. Porém, não se tratava apenas de um deslocamento, mas, sim, da sucessão de vários movimentos de viagem, pois a chegada a cada novo destino marcava o início de um novo processo e, por conseguinte, de uma nova narrativa de impressões, observações e mensurações. Um exemplo disso seria a narrativa da atracagem em *Port des Français*. Aqui, La Pérouse adota a mesma estrutura empregada para as demais paradas: a descrição de sua localização (posição latitudinal e longitudinal); as vantagens e desvantagens do porto; os aspectos econômicos (minerais, vegetais); as características da fauna e da flora; as maneiras e os costumes dos habitantes (artes, armas e vestimentas); aspectos de ordem cultural (música, dança, língua).[201] As observações são, portanto, direcionadas para múltiplos fenômenos, o que confirma a qualidade de um discurso em que nada poderia escapar ou, então, de que tudo o que é diferente e distante em relação ao

[200] No sexto capítulo da narrativa de La Pérouse, vemos, assim, a aproximação entre os interesses que moveram sua expedição em direção às viagens de James Cook: "Eu pensava comigo mesmo que, em uma travessia de aproximadamente duas mil léguas, nós faríamos algum tipo de descoberta. – Os homens estavam constantemente à frente do mastro e, eu, havia prometido uma recompensa para o primeiro que avistasse terra firme. Para dar conta de um amplo espaço, nosso navio navegou paralelamente a outro durante o dia, com um intervalo de três ou quatro léguas entre eles. Nisto, como em todo o resto de nossa travessia, M. Dagelet não perdia nenhuma oportunidade de fazer algumas observações acerca da distância lunar. Sua sintonia com os cronômetros de M. Berthoud era tão exato, que a diferença nunca ultrapassava dez ou quinze minutos de um grau; e isso serviria para provar a precisão de ambos. Os cálculos de M. de Langle eram igualmente satisfatórios e nós sabíamos diariamente o curso das correntes marítimas pela diferença entre a longitude, por cálculo e por observação (La Pérouse, 1797: p. 29)*". Repare que o cálculo da distância lunar continuava sendo tema de controvérsia a ser trabalhado pelo viajante-cientista. De maneira geral, é possível defender a existência de um problema geral, uma espécie de quebra-cabeças a ser resolvido pela atividade científica da época. Em se tratando das duas academias de pesquisa mais prestigiadas na Europa, a inglesa e a francesa, não seria por acaso o surgimento de uma ordem de concorrência entre ambas. Ordem competitiva que envolvia a atividade científica, mas, igualmente, envolvia prestígio e poderio político e isso pode ser facilmente observado no diálogo que se pode estabelecer entre as narrativas de viagem de James Cook e La Pérouse.

[201] A narrativa do viajante francês ainda incluiria, além das categorias usuais exemplificadas no parágrafo, outras duas que apresentam-se na forma de desvios sociais que estariam inscritos dentro de uma ordem ontológica dos habitantes descritos: a propensão ao roubo e a paixão pelo jogo. Os relatos, em sua grande maioria, buscavam naturalizar as diferenças sociais, reconhecendo nas singularidades a evidência de fatos sociais que estariam diretamente conectadas a uma ideia de espécie biológica, base elementar para a explicação causal das diferenças de ordem cultural. Trata-se de um processo interpretativo que buscava no fundamento ontológico as suas generalizações universais (no caso, o jogo e o roubo fariam parte do "Ser" que habitava o local visitado). Não se tratam, portanto, de formações históricas singulares, mas, sim, de disposições essencialistas, ontologizantes, tomadas como evidência para a comprovação de regularidades universais, responsáveis por alocar certos grupos sociais dentro de uma linha progressiva de desenvolvimento civilizatório (de origem teleológica que assumia a qualidade de degeneração ou de minoridade frente à escala universal de progresso).

familiar seria tema de preocupação. Assim, a distância física e espiritual seria o alimento central para a curiosidade científica apresentada pelo viajante francês.[202]

Destaca-se no cenário das grandes expedições científicas um pensamento científico prático, que tanto envolvia o político quanto o intelectual. Movido pelas academias de ciência e pelas cortes europeias, teria impulsionado a aproximação entre viagem e ciência e, por conseguinte, a realização das expedições científicas globais, a exemplo das viagens de La Condamine, Bougainville, James Cook e La Perouse.[203] Por outro lado, há um segundo problema. Trata-se do pensamento iluminista, conectado e fundamental para a formação de um senso prático, intelectual e político presente nas expedições. Em outros termos, será a forma pela qual

[202] Um exemplo disso seria a descrição das vestimentas utilizadas pelos habitantes da região. Nas palavras do explorador francês: "alguns dos índios tinham camisas inteiras feitas a partir de pele de lontra: e o vestido usual do grande chefe era uma camisa de pele curtida de alce, com uma franja de cascos de veado e bicos de aves que, quando ele dançava, produzia um tilintar que não era diferente daquele dos sinos das ovelhas. Este vestido é bem conhecido pelos selvagens do Canadá e por outras nações que habitam as partes orientais da América (La Pérouse, 1807: p. 127)*". A comparação com o familiar, por sua vez, constituiria elemento fundamental para o processo descritivo, na tentativa de apresentar ao leitor, sobretudo às Academias científicas, os referenciais básicos que eram empregados como horizonte de compreensão mútua (uma ferramenta de aproximação entre a experiência real vivida pelo viajante e a experiência de leitura, realizada em um ambiente diferente daquele no qual as informações teriam sido prospectadas): "a estatura desses índios é muito similar à nossa. Suas características variam consideravelmente e não exibem nenhuma marca peculiar característica, com exceção da expressão em seus olhos, para o qual a polidez é uma total estranha. A cor de suas peles é bem marrom, porque ela é incessantemente exposta ao ar: mas suas crianças nascem iguais às nossas. Eles possuem, é verdade, menos barba do que os europeus, mas o suficiente para torná-la impossível de ser questionada; supor que todos os americanos são imberbes é um erro, afirmação que fora levianamente aceita (La Pérouse, 1807: p. 132)*". Destaca-se que o processo intelectual de comparação sempre toma como referência padrão uma noção geral do homem europeu. Portanto, entre as inúmeras generalizações feitas pelo viajante foi sendo elaborada uma narrativa sobre as diferenças que une a descrição às impressões subjetivas do autor (sobretudo quando um comportamento ou um costume social passa a ser qualificado como "nojento" ou "selvagem"). O seguinte trecho exemplifica a posição do viajante com relação ao sujeito observado: "Eu irei admitir, se assim você me permitir, que é impossível que uma sociedade exista sem a observação de algumas virtudes; mas eu sou forçado a confessar que, aqui, eu não posso perceber a existência de nenhuma. Sempre brigando em si, indiferente para com os seus filhos, absolutamente tirânicos com as suas esposas, que são incessantemente condenadas às mais laboriosas ocupações, eu observo, entre esse povo, nada que possa modificar as cores dessa pintura (La Pérouse, 1807: p. 123)*". O deslocamento físico teria ocorrido; porém, não o espiritual, isto é, o viajante parece nunca ter abandonado a familiaridade de sua terra natal. Ainda que entrecruzado por um discurso ambíguo, trata-se de um dos vários momentos de formação do pensamento antropológico moderno.

[203] Michele Duchet (1984) destaca a conexão entre o progresso do conhecimento e a cultura de viagem, durante o período Iluminista, da seguinte forma: "o progresso dos conhecimentos, a ampliação dos horizontes e a frequência dos contatos teriam fundamentalmente modificado este modo de percepção? [...] Em virtude das novas exigências, circuitos paralelos de difusão de informações teriam sido criados: cartas, memórias, fragmentos de diários de tal forma que os descobrimentos e as explorações começaram a ocupar um lugar cada vez mais importante nos periódicos e nas memórias da *Académie des Sciences* (Duchet, 1984: p. 16)*". As memórias da *Académie des Sciences*, conforme observa Duchet, destacavam as informações obtidas pelas viagens de exploração. A criação de equipes multidisciplinares, principais protagonistas das grandes viagens da época, conferia valor epistemológico às medições, amostras e descrições realizadas. Não apenas, portanto, o material recolhido em função das expedições ganhava autoridade dentro do ambiente acadêmico, mas, também, o saber prático produzido passava a integrar o horizonte filosófico da época: as obras de viagens eram fundamentais para o saber universal. E, nesse sentido, ela será parte elementar do desenvolvimento do conhecimento enciclopédico.

as viagens eram posicionadas como meios de fortalecimento do pensamento formal e moral, difundido e mineralizado entre os séculos XVIII e XIX. Com isso, a pergunta que surge deverá ser direcionada para a forma pela qual o saber prático, obtido pelas expedições científicas, teria sido incorporado à filosofia iluminista do período. E é nesse ponto que se faz necessário afirmar que as medições, os objetos, as informações e as descrições, que caracterizaram as narrativas de viagem do período, apresentavam-se como condição para o fortalecimento do saber enciclopédico. A curiosidade que movia o olhar do naturalista-viajante encontrava-se, de certa forma, envolvida pelo duplo véu da ciência e da política, e, por conseguinte, a descrição formal das características culturais, fisiológicas e anatômicas dos diferentes povos, por sua vez, tratava de assimilar e de incorporar a diversidade na tentativa de reduzi-la a um princípio ordenador comum. Por mais diversos e diferentes que fossem os povos ou por mais semelhantes e iguais que eles pudessem ser, as informações práticas subsidiavam uma narrativa universal que alocava normas, comportamentos, valores, bem como características físicas, morfológicas e anatômicas dentro de um mesmo discurso, caracterizado por uma interpretação que envolvia a existência de diferentes etapas e ou diferentes escalas civilizatórias.[204]

[204] O primeiro movimento cognitivo da narrativa de viagem científica seria a tomada de consciência da existência de diferenças essenciais. Buffon, por exemplo, destaca a existência de diferenças entre os animais do Velho Continente e os animais do Novo Continente. E não se tratava apenas da observação ingênua de tais diferenças, mas, igualmente, da observação de que tais diferenças encontravam-se inseridas em um contexto naturalizante baseado em escalas e em graus, capazes de escalonar as diferenças observadas a partir de uma lógica explicativa causal. Assim, os animais do Novo Continente não eram apenas diferentes dos animais existentes no Velho Continente: eles eram, sobretudo, inferiores. Em primeiro lugar, a inferioridade seria comprovada através do método comparativo, que envolvia a análise dos animais presentes em ambos os continentes, ou de seus similares ou de seus substitutos funcionais; em segundo lugar, Buffon compreendia que aqueles animais com maior "força" e "tamanho" deviam ser entendidos como seres mais complexos, superiores e perfeitos. "Ao descrever o leão da América, ou puma, num lampejo [Buffon] pondera que o referido leão não é um leão, mas outra alimária, peculiar à América e não identificável ao rei dos animais do Velho Mundo. Além de não possuir juba, 'também é muito menor, mais fraco e mais covarde que o verdadeiro leão'. Porém, a fulminante intuição do confronto entre o puma e o leão se estende a toda a série dos grandes mamíferos. Os animais desfilam ante seus olhos como se descessem em fila da arca de Noé. O naturalista o perscruta um a um e a todos recusa a cidadania americana, *jure sanguinis et jure soli* (Gerbi, 1996: p. 19)". A sequência de exemplos destacados por Buffon vai além do leão e do puma, concentrando-se em outros mamíferos: rinocerontes, girafas e hipopótamos. A debilidade da natureza da América seria ainda comprovada com o exemplo dos animais domésticos europeus que, introduzidos na América, teriam apresentado, de acordo com Buffon, um sério processo de degeneração físico-biológica. A natureza do Novo Mundo como um todo, portanto, seria maléfica para o processo de desenvolvimento dos animais superiores. A umidade e a temperatura seriam exemplos de sua condição inferior e pútrida. "A natureza americana é débil porque o homem não a dominou e o homem não a dominou devido a ser, por seu turno, inerte ao amor e assemelhado aos animais de sangue frio, mais próximo da natureza aquática e putrefada do Continente (Gerbi, 1996: p. 22-23)". Em outros termos, os seres humanos americanos seriam poucos e débeis, acomodados e, portanto, submissos à natureza, bem como passivos quanto à dominação e à modificação de sua condição existencial. A tese fundamental que daria autoridade ao pensamento de Buffon concentrava-se na minoridade do continente americano: tratava-se de um território mais novo, se comparado ao Velho Mundo, como resultado de ter permanecido por mais tempo submerso pelas águas oceânicas e, ainda, por ser humanamente

Algumas barreiras de acesso e uso das narrativas de viagem merecem destaque. Uma delas era a barreira de ordem linguística (idiomas), que dificultava o acesso às publicações elaboradas nos diferentes locais da Europa e do mundo. A qualidade das narrativas, a autoridade do viajante e a fidedignidade das apreensões entre o narrado e o observado, o descrito e a realidade, apresentavam-se, portanto, como desafios de inteligibilidade a serem enfrentados pelos naturalistas da época. As barreiras de ordem política, por sua vez, impediam que narrativas fossem de acesso público, dada a importância estratégica para a ideologia expansionista imperial e colonial do período. A prática da expedição científica, portanto, não era uma exclusividade das academias francesas e inglesas: outros círculos de homens de letras se dedicavam às viagens, a exemplo das academias suecas e russas. Hoje, a compreensão da importância de tais atividades é muito mais clara do que era para um naturalista-viajante do século XVIII. Informações de validade duvidosa teriam sido compreendidas e difundidas como verdades; outras, de validade incontestável, não podiam ser acessadas, em decorrência de disputas políticas, das barreiras da língua bem como pelo desconhecimento de sua efetiva existência, fruto das distorções comunicacionais que caracterizavam o cenário intelectual da época: disperso, difuso, diversificado e com problemas de comunicação. Embora nos oitocentos poucas regiões habitadas do globo fossem ainda desconhecidas, a história do pensamento iluminista nos mostra que não apenas as viagens haviam se transformado em um tipo de costume ou valor coletivo prestigiado pelo mundo científico. Os relatos haviam ocupado parte substancial das bibliotecas e, a ação de descoberta, em um dos tipos de aventuras sociais de maior valor e prestígio para a época. Duchet (1984), por exemplo, aplica a noção de "consciência coletiva" para compreender a importância apresentada pela viagem, pela ciência e pelas descobertas marítimas para a mentalidade da ilustração.

No entanto, os problemas de acesso e uso geravam um tipo de "guerra por referências", uma guerra por referências que era resultado ou parte fundamental de uma outra disputa, a concorrência científica pela resolução de certas controvérsias. Nesse aspecto, surgem duas situações centrais: por um lado, a resolução das controvérsias encontrava-se aberta, ou seja, não se tratava de fatos científicos acabados; por outro, a qualidade informativa de uma obra de viagem específica ainda era um dado a ser equacionado pela comunidade de homens de letras.

---

intocado. Com isso, o continente ainda não teria atingido a sua maioridade e, como tal, ainda permaneceria encharcado por causa da ainda recente submersão aquática.

Em outras palavras, tanto as teses, teorias e leis científicas surgidas com as informações trazidas pelas expedições (objetos, fenômenos, descrições, medições e narrativas), quanto a validade e a veracidade informativa das mesmas, ou seja, a qualidade das descrições, mensurações, observações, medições e experimentações provenientes das expedições, encontravam-se sob debate, tendo as teses científicas e as informações empíricas como pretexto para calorosas disputas. A grande variação de fontes, as barreiras de acesso às informações, o precário conhecimento sobre a validade das descrições e as diferentes abordagens explicativas criavam um ambiente de incerteza e de disputa que originava diversas teorias sistemáticas. Velhos termos como o fabuloso, o maravilhoso, o extraordinário e o monstruoso voltavam a povoar o cenário intelectual, a exemplo dos seres fantásticos ora encontrados no Novo Mundo (os gigantes da patagônia são exemplo disso). A imaginação científica também se voltava para outros territórios fantásticos, como a América do Norte, a África, os círculos polares e a região do Pacífico. A crença na ciência e no progresso civilizatório aliada a uma ideologia de dominação teria sido, portanto, o principal fundamento para a criação das polêmicas da época e, em sua maioria, assumia a forma de procedimento de entendimento que pode aqui ser qualificado como sendo um conjunto de proposições de conhecimento que, muitas vezes, tomavam a forma de "delírios científico-filosóficos", elaborados em face de uma realidade observada-imaginada que fundia o experimentado a certos postulados *apriorísticos*. O pretendido assumia um valor ontológico direcionado para a explicação causal naturalizante das diferenças biológicas e culturais (natureza e cultura que, em última instância, seriam a mesma coisa aos olhares do naturalista-viajante, ou seja, encontravam-se no mesmo nível de interpretação epistemológica).[205]

Era na esteira da crença absoluta na validade da luz iluminista que filósofos, cientistas e naturalistas teriam produzido os mais diversos e imaginativos delírios que, embora ilustrados,

[205] Gerbi (1996) observa que "a América e os americanos tinham sido tratados e fixados no centro de um vórtice de discussões sobre problemas de geografia zoológica, de etnografia, de climatologia, de teologia moral e filosofia da história [...]. A Europa das Luzes, em sua decisiva tomada de consciência de si própria como civilização nova e característica, com uma missão universal e não mais apenas e simplesmente cristã, dava-se conta da necessidade de enquadrar em seus esquemas aquele mundo transoceânico que ela havia retirado das trevas, do qual dera uma primeira e sumária impressão, que quase não possuía relações exceto com a própria Europa e que, depois de haver desfeito as ilusões de seus primeiros apologistas do século XVI, parecia novamente oferecer paradigmas exemplares de vida e promessas de futuro esplêndido (Gerbi, 2006: p. 132)". Esse seria o movimento característico dos círculos intelectuais da época, nos quais a atividade científica, sobretudo na história natural, encontrava-se fundida dentro das narrativas de viagem que buscavam compreender, explicar e difundir a imagem de um novo local geográfico que, apesar de diferente, muitas vezes poderia apresentar potencial pleno de progresso. Criava-se, assim, um embate entre cultura e natureza, expresso na forma de valores estéticos (o sublime, o belo e o pitoresco), nos quais a grandiosidade do meio natural era contrastada definitivamente com a incapacidade humana dos habitantes de tais regiões.

nada mais eram do que eventos de conhecimento obscurantistas. Buffon, por exemplo, difundia a tese da inferioridade das espécies e do homem nativo americano, reconhecendo-a como uma forma de origem comum para as espécies. O Novo Mundo, nesse contexto, seria um território jovem que, ainda imaturo, não apresentaria as mesmas condições de vida existentes no Velho Mundo, dando origem a um processo gradativo de degenerescências que culminava com a sua inferioridade comparativa; Montesquieu, com sua tese climática, dissertava sobre as dificuldades em se aperfeiçoar as instituições civilizatórias naqueles territórios que apresentavam climas quentes, tomando a variação climática como um dos principais elementos causadores de um tipo de comportamento indolente e também como fundamento para a debilidade caracterizada pela presença de valores morais lascivos. Hume defendia a tese da inferioridade dos habitantes das regiões polares e equatoriais, mas considerava uma diferença substancial: dada a sua crítica às explicações causais, o filósofo inglês associava a variável climática às práticas sociais, como no caso das necessidades básicas mais ou menos abundantes e, como decorrência disso, à indolência dos povos. Essa condição ambiental, todavia, poderia apresentar reflexos de ordem ontológica e, dessa forma, teria criado tipos de seres biológicos essencialmente inferiores.

Voltaire, contornando as teses de Buffon, de Montesquieu e de Hume, atribuiria outra explicação à inferioridade do continente americano, uma espécie de síntese das teorias explicativas até então criadas. O fator climático e as condições de ordem prática, de modo de vida por exemplo, seriam tomadas pelo filósofo para o entendimento da debilidade e da fragilidade do homem americano. Um "resultado cumulativo", portanto, de fatores negativos que culminava com as deficiências observadas: um ar pútrido e nocivo em função de um território pantanoso impediria, assim, o pleno desenvolvimento de uma vida complexa. A presença de vida no solo americano seria, na visão do filósofo, uma grande notícia em função das inúmeras dificuldades de sobrevivência existentes no território americano.[206] Raynal, por sua vez, apesar de defender a

[206] Em *Candide*, Voltaire (1969) explora sua teoria sobre a debilidade americana e, na narrativa que levaria Candido, personagem principal, ao continente americano, o filósofo elabora uma imagem do continente capaz de dar conteúdo, forma e, sobretudo, validade as suas proposições. São inúmeros os exemplos de "delírios" de saber que se inscrevem em Candide. Delírios que, muitas vezes, assumem tom sarcástico, como Pangloss, sábio que difundia a filosofia do otimismo na tentativa de satirizar o pensamento de Leibniz. Em certo sentido, a novela na qual é narrada a viagem criada por Voltaire aproxima-se de um outro estilo de romance comum à época e que, em geral, tomava o deslocamento físico de um personagem como meio de compreender a sua trajetória de formação social e intelectual: trata-se do romance de formação ou, em alemão como ficou conhecido, o *bildungsroman*. A viagem, nesse sentido, seria um processo de aprendizagem que modificaria a identidade e que formaria a visão de mundo de um indivíduo particular. Em Voltaire, a passagem pelo continente americano mostraria ao seu personagem principal as debilidades do continente como fruto de sua precariedade natural – um exemplo que pode ser citado seria a prática selvagem da

presença de semelhanças e aproximações entre o Velho e o Novo Mundo, desenvolveria um pensamento que ressaltaria a indolência e a degradação existentes no homem americano e na degradação da natureza daquele continente. Apresentou como causa efetiva para tamanho atraso e precariedade, novamente, a importância do fator climático: a umidade seria, de acordo com o pensador, um dos fatores responsáveis por sua debilidade quase que ontológica (Gerbi, 1996). Porém, a umidade não representaria a existência de um mundo precário por natureza, mas, antes, como resultado de um território que ainda não teria adquirido a sua maturidade.

Interessante observar que, nesse cenário intelectual, o distante, o diverso e o diferente eram entendidos como problemas de pesquisa, constituindo-se como característica primordial do pensamento iluminista. Como exemplo, podemos citar o projeto de conhecimento elaborado por Diderot e D'Alembert, a *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*. A enciclopédia era um projeto que envolvia um esforço intelectual amplo, caracterizado pela contribuição de diferentes homens de letras, com a pretensão de inventariar o conhecimento existente até então. Porém, não se trata apenas do saber científico, mas, igualmente, do artístico, do moral e do religioso. É nesse sentido que a obra de Diderot e de D'Alembert deve ser compreendida como resultado do fortalecimento do Espírito Filosófico, do Espírito Científico e do Espírito Crítico, que caracterizavam o cenário do pensamento científico no decorrer da segunda metade dos setecentos. O frontispício utilizado para ilustrar a obra apresenta boa parte das pretensões gerais do pensamento da época (Fig. 17). A enciclopédia, bem como as grandes expedições que povoaram o ambiente intelectual do século XVIII, acompanhou o desenvolvimento e a formação de uma nova condição social de época, caracterizada por mudanças sociais inscritas na estrutura da sociedade, isto é, a rápida transformação da intelectualidade da época teria seguido o processo de mudanças sociais que colocaria uma nova classe social na posição de privilégio social. É o resultado de um movimento de rearranjo social caracterizado por um processo de mudança que teria fornecido à ciência um ambiente propício para o seu pleno desenvolvimento – seja enquanto aquisição de novos conhecimentos ou, então, enquanto processo de institucionalização e consequente profissionalização da atividade em solo europeu. Assim como as grandes viagens, a enciclopédia pretendia a concretização de um projeto de saber universal e total, ou seja, mais do que enciclopédia, havia uma teoria do conhecimento.

---

antropofagia, costume "permitido" em função da escassez de alimentos existente em solo americano como fruto da precariedade da formação do continente.

Para isso, tomaria as grandes viagens da época como principal ferramenta e fonte de conhecimento.

Vemos na gravura de Benoît Louis Prévost, que estampa o primeiro volume da obra de



(Fig. 17) *Frontispício da Encyclopédie – Gravura de Benoît Louis Prévost, 1772.*

Diderot e de D'Alembert, a síntese das pretensões científicas do pensamento Iluminista, porém de forma alegórica. Ao centro, a figura da "Verdade", envolta por um véu, sob uma luz que ilumina as nuvens, dispersando-as. Ao lado direito da "Verdade", encontram-se a "Razão" e a "Filosofia" que, juntas, pretendem remover o véu que encobre o corpo da "Verdade": uma o levanta, enquanto a outra o rasga. A seus pés, a "Teologia" que, ajoelhada, recebe desde cima a luz que ilumina a "Verdade". Seguindo a sequência de figuras, ao lado direito, a "Memória", a "História Antiga" e "Moderna", a "História Escrita" e o "Tempo", que lhe serve de suporte. Abaixo desse conjunto, a "Geometria", a "Astronomia" e a "Física". Abaixo dos três, encontram-se a "Óptica", a "Botânica", a "Química" e a "Agricultura". No final da gravura estão aqueles que representam os grupos de "Profissionais" e de "Artesãos", difundindo as ciências. Posicionada à esquerda da "Verdade", novamente no topo da gravura, encontra-se a "Imaginação". Ela busca ao mesmo tempo embelezar e coroar a "Verdade". Logo abaixo da "Imaginação", vemos um "Desenhista" entre a "Poesia" e seus diferentes gêneros: "Épica", "Dramática", "Satírica" e "Pastoral". Por fim, as Artes de Imitação: a "Música", a "Pintura", a "Escultura" e a "Arquitetura". Trata-se de grande parte das figuras que compunham o cenário letrado da época. O encontro de todas elas, conforme representado por Prévost, teria ocorrido em um templo, construído a partir da arquitetura Jônica: o "Santuário da Verdade".

O projeto da enciclopédia não se restringia apenas à descrição dos conhecimentos até então conquistados pela ciência e pelas artes, pois sua pretensão era mais ampla e, na medida do possível, posicionava-se como teoria do conhecimento científico moderno. Isso pode ser percebido em dois momentos: no início e no final do discurso preliminar. No primeiro parágrafo do texto que introduz a Enciclopédie, Diderot e D'Alembert (1751) expõem de que forma a Enciclopédie deverá se posicionar em meio ao universo do saber formal da época. Em primeiro lugar, como uma "enciclopédia" e, em segundo, como um "dicionário". A diferença é de caráter conceitual, apesar de complementar, pois, na realidade, o projeto tinha como objetivo uma posição de conhecimento prático, bem como uma posição de conhecimento epistemológico, teórico sobretudo, ou seja, uma tentativa de reorganizar a lógica de produção do saber da época. Assim, "enquanto Enciclopédia, deverá realizar uma exposição tanto quanto possível da ordem de encadeamento dos conhecimentos humanos (Diderot e D'Alembert, 1751, pp. I)*" ; e "enquanto Dicionário de Ciências, Artes e Ofícios, ele deverá expor para cada ciência e para cada ofício, seja liberal ou mecânico, os princípios gerais e os detalhes essenciais que seriam seus

corpos e substâncias (Diderot e D'Alembert, 1751: p. I)*". Na última página da introdução, os dois autores apresentam ainda a "tábua de conhecimentos", espécie de princípio geral para as divisões e subdivisões que organizam a produção do conhecimento. Em certo sentido, o que estava em jogo era a tentativa de tomar para si a determinação dos fundamentos da lógica de compreensão da realidade, consolidando, com isso, o processo iniciado durante o século XVII com a Revolução Científica. Assim, pretendia-se a unidade e legitimidade epistêmicas do envolvimento entre razão teórica e razão prática, enquanto procedimento sistemático para a explicação do mundo sensível e do mundo das ideias. O "processo de entendimento" apresentado pela Enciclopédie seria dividido em três grandes grupos: a) a memória; b) a razão e c) a imaginação. Para cada um deles, novas subdivisões respectivas: a) história; b) filosofia e c) poesia. Para essas subdivisões, novas ramificações: ia) sacra; iia) eclesiástica; iiia) civil e moderna; iva) natural; ib) metafísica; iib) ciência de Deus; iiib) ciência do homem e ivb) ciência da natureza; ic) poesia sacra e iic) poesia profana. Novas divisões seriam ainda necessárias para a construção de um completo sistema de entendimento, conforme exposto na tábua de entendimento da obra de Diderot e D'Alembert. Se Galileu daria início à "Era dos Métodos" e Buffon à "Era dos Sistemas" (Atran, 1996), seria apenas no contexto da ciência enciclopédica que as ciências naturais teriam uma forma de síntese.

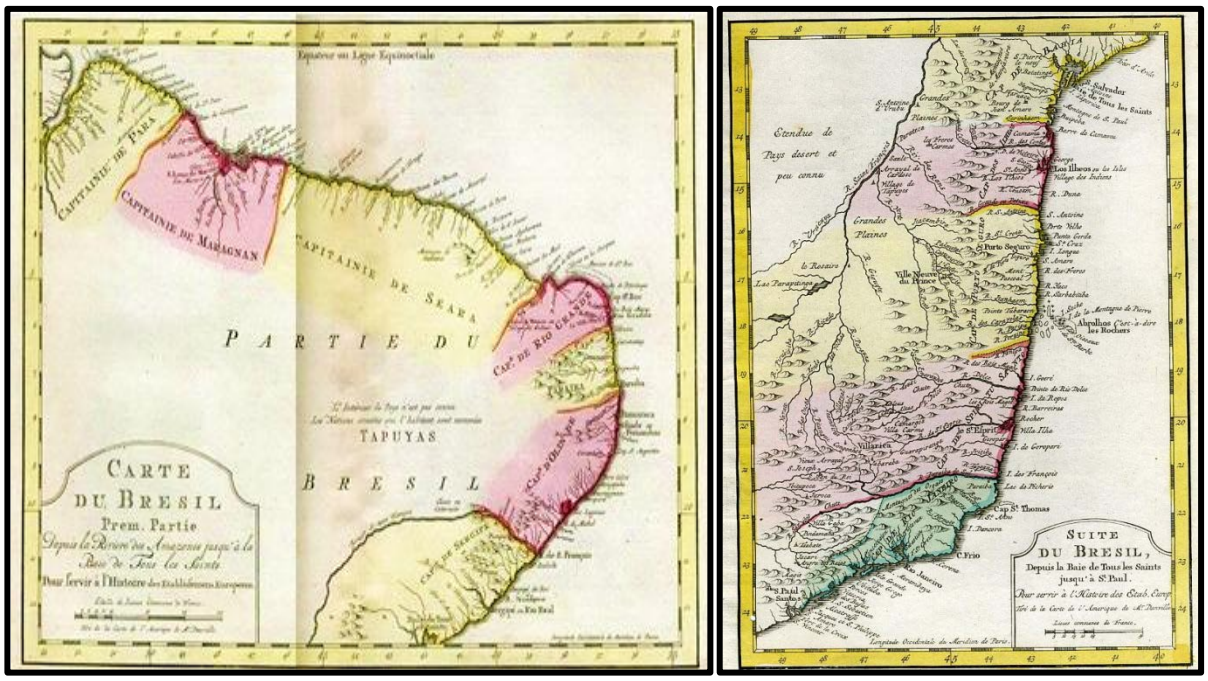
Contudo, qual a relação entre o sistema de entendimento científico, proposto pelo pensamento iluminista, e a cultura de viagem, conforme aqui defendido? Uma primeira associação seria apresentada em função da dificuldade de acesso às obras de viagens e ao grande número de relatos de expedições científicas. Como resultado, criam-se compilações e coleções que, à época, reuniam de forma geral as principais contribuições de conhecimento úteis ao saber sistemático apresentadas pelas narrativas de viagem. Apesar de sua importância e forte presença entre os acadêmicos da época, produziria, no entanto, um cenário problemático dado o consumo e circulação social de textos de "segunda ordem", ou seja, uma documentação histórica secundária que, em geral, reproduziria e difundiria equívocos e pré-julgamentos. O trabalho de levantamento de informações realizado por compiladores não apresentava o rigor necessário para a seleção das boas narrativas. Desse modo, geralmente era criado e solidificado um senso comum geral de viagem caracterizado por um horizonte de informações pouco confiáveis. Destaca-se a obra *Histoire Générale des Voyages ou nouvelle collection de toutes les relation de voyages par mer e par terre*, projetada por Antoine François Prévost (1697-1763). Trata-se de compilação composta

por 15 volumes que apresentava o inventário geral das mais importantes expedições realizadas por terra e mar. Prévost enfatiza pelo menos três objetivos centrais para sua obra:

> Não é necessário deter-me sobre os benefícios de uma empresa desta natureza, quando se pode reconhecer a único título que ela possui três objetivos de igual importância: 1- evitar a perda de um grande número de obras preciosas; 2 - tornar comum a difusão e divulgação de obras raras e 3 - constituir um corpo de textos com os melhores autores que se dedicaram aos escritos sobre as diferentes partes do mundo (Prévost, 1749: p. I)*.

Prévost pretende reduzir as dificuldades de acesso e de uso do significativo número de escritos de viagem, sobretudo os problemas vinculados às barreiras de língua, contornadas com a tradução francesa, e as barreiras editoriais, dado a reduzida circulação de determinadas narrativas que, mesmo importantes, apenas poucos estudiosos teriam acesso. A principal dificuldade enfrentada pelo compilador, portanto, seria a avaliação da qualidade das narrativas, facilitando a atividade de pesquisa realizada pelas academias de ciências. Conforme destacado por Prévost, o grande contingente de material intelectual produzido em função das expedições de exploração, assim como o aumento do número de praticantes e viagens, apresentaria o desafio da avaliação da qualidade das narrativas. A compilação serviria para evitar a repetição desnecessária de informações contidas em obras diferentes, eliminando a reprodução inútil de informações. Para além da pesquisa acadêmica que tomava as informações de viagem, seus objetos e descrições como fonte para a resolução ou para a criação de controvérsias, haveria, ainda, a questão prática acerca do uso das narrativas de viagem como guias para novas expedições. A compilação de um variado material em apenas uma única obra facilitaria, portanto, a consulta e, principalmente, o transporte dos livros como parte da bagagem dos viajantes (veja dois mapas da região nordeste do Brasil presentes na obra do abade Prévost, na figura 18). Como resultado, seria facilitado e aperfeiçoado o diálogo e a comunicação entre aqueles exploradores que trilhavam o mesmo itinerário, ampliando-se, assim, a dinâmica de trocas de conhecimento existente à época.

O cenário intelectual iluminista apresentaria outro elemento histórico que pode ser compreendido como parte integrante do processo de conexão definitiva entre viagem e ciência no contexto científico moderno. Quase que exclusivamente as enciclopédias de viagem concentravam-se nas narrativas elaboradas no decorrer das expedições de exploração e de conhecimento, porém, não seria uma exclusividade desse tipo de publicação o tratamento universal e sistêmico das informações, itinerários, descrições, impressões e mensurações criadas nas viagens. Ao compreender a *Encyclopédie* de Diderot e D´Alembert como obra síntese da visão de mundo científica Iluminista, logo teremos outra confirmação empírica da conexão entre



(Fig. 18) *Mapas nordeste Brasil, Antoine François Prévost*.

viagem e ciência como um princípio formal para a organização do saber sistemático moderno. Isso se daria da seguinte forma: o projeto enciclopédico foi algo extenso e longo, sendo que a edição da obra, após ter sido iniciada na década de 50 do século XVIII, transcorreria por mais de 20 anos. Seu texto total abordaria mais de 70.000 artigos, entre a obra em si e seus suplementos e traria textos descritivos e analíticos, bem como imagens e figuras, que pretendiam circunscrever o conhecimento teórico e prático até então existentes. Com relação à questão da viagem, a *Encyclopédie* reservaria dois artigos exclusivos e diretamente associados ao problema do deslocamento no mundo moderno; além disso, no decorrer de todos os tomos da obra, observa-se o exaustivo emprego de citações às narrativas de viagem, seja tomando-as como objeto de estudo, ou seja, como tema central para o debate e para as definições apresentadas nos diferentes artigos (a exemplo dos artigos caracterizados pela descrição de viajantes e de viagens específicas), e como ferramenta auxiliar para o processo de argumentação, sendo o empírico, sobretudo o observado, a referência central para a justificação de determinadas afirmações/explicações. Nesse aspecto, as citações são variadas e empregadas, geralmente, como meio de exemplificar empiricamente aquilo que está sendo tomado como questão central dentro da redação de um determinado artigo.

Uma busca simples pelos termos "*voyage*" e "*voyageur*" nos artigos da *Encyclopédie* revela a existência de pelo menos 2.012 citações. Trata-se de um número expressivo, sendo que

as citações são divididas em duas formas essenciais: a viagem como tema do artigo e a viagem como exemplo para o tema debatido. Em outros termos, ou as viagens eram problemas que mereciam ser considerados ou, então, e mais importante, as viagens eram recursos de entendimento, pois através delas seria obtido o embasamento empírico necessário para atender aos critérios de verdade e de legitimidade discursiva presentes no pensamento científico da época. Trata-se, portanto, de uma forma de conquistar objetividade, sobretudo pela citação de variados exemplos de viagem. Em certo sentido, a *Encyclopédie*, assim como no caso das compilações de viagem, ao buscar um inventário universal do conhecimento humano, teria se transformado em um poderoso registro descritivo e analítico das viagens até então realizadas. Mais do que isso, ao empregar as informações de viagem como ferramenta de argumentação, os autores da *Encyclopédie* igualmente conferiam prestígio, validade e legitimidade para o estilo de saber que nascia como resultado das experiências práticas vivenciadas por um viajante, fosse ele explorador ou naturalista-viajante. De certa maneira, tratava-se de um recurso de objetividade, sobretudo pela primazia dada à experiência prática e à experiência sensível. A *Encyclopédie*, em sua constituição, apresentava, portanto, o saber prático como fonte de conhecimento científico. Nela, a distinção, anteriormente tomada como princípio de organização intelectual do mundo clássico, medieval e renascentista, entre ciência e arte, teria sido, assim, pulverizada.

O problema da viagem será ainda abordado de maneira direta no texto da enciclopédia quando de sua presença em dois artigos particulares: a viagem e o viajante. Sobre o termo *voyage*, seriam reconhecidos três níveis distintos de sentido. Primeiro, como um termo geral: a viagem. De acordo com o artigo da enciclopédia, a definição básica para a palavra viagem seria: "deslocamento de uma pessoa do local onde ela está para outro, com alguma distância (Diderot e D'Alembert, 1779: p. 841)*". O termo viagem, inicialmente, seria explorado enquanto um tipo qualquer de movimento, ou seja, uma ação geral de deslocamento que envolveria a partida e a posterior chegada a um local diferente daquele de onde teria sido iniciada a jornada. A definição, no entanto, não é encerrada com essa primeira afirmação dos autores, pois ela receberia novo contorno a partir da ampliação da temática da viagem como, por exemplo, a viagem comercial: "as idas e vindas de um mercador que transporta móveis, trigo e outras coisas (Diderot e D'Alembert, 1779: p. 841)*". Aqui, o termo assume novamente significado geral, direcionado para a viagem enquanto ferramenta de troca e de movimento. No entanto, essas duas primeiras definições não são as mais relevantes da *encyclopédie*. O interessante é realmente verificar como

a viagem seria compreendida em seu sentido educacional, isto é, enquanto meio para a obtenção de novos conhecimentos.

Para isso, o termo será trabalhado a partir de dois movimentos: o sentido assumido pela viagem i) no mundo clássico; e o sentido assumido pela viagem ii) no mundo moderno. No mundo clássico, os autores destacam que:

> Os grandes homens da antiguidade avaliaram que não havia melhor escola para a vida do que viajar; escola onde se aprenderia a diversidade de tantas outras vidas, onde sempre seria possível encontrar uma nova lição no grande livro do mundo e, onde a mudança de ambiente e o exercício, seriam benéficos para o corpo e para o espírito (Diderot e D'Alembert, 1779: p. 841)*.

Como exemplo para esta observação, seriam citadas as obras clássicas greco-romanas de Diodoro, Homero, Licurgo, Sólon, Pitágoras, Demócrito, Platão, Aristóteles e Cícero que, através da viagem e das visitas a outros países, teriam ampliado o saber sobre o mundo. Após o mundo clássico, aborda-se o sentido da prática de viagem na atualidade:

> Nos dias atuais, as viagens pelos locais civilizados da Europa [...] são, na opinião de pessoas esclarecidas, uma das partes mais importantes da educação da juventude bem como uma parte importante da experiência dos mais velhos. Assim, todas as nações onde reina a bondade do governo e onde a nobreza e as pessoas viajam possuem grandes vantagens sobre aquelas onde este estilo de educação não tenha tomado lugar. As viagens ampliam a mente, elevam-na, enriquecem-na com conhecimentos bem como curam os preconceitos nacionais. É um gênero de estudos que não pode ser fornecido através de livros e pelo relato de outros; o julgamento dos homens, dos lugares e dos objetos deve ser realizado por si mesmo (Diderot e D'Alembert, 1779: p. 841)*.

Destaca-se a função educacional apresentada pela viagem: gênero de estudos e experiências práticas de vida que não pode ser preenchida apenas pelo pensamento especulativo. A viagem enriquece a mente na mesma medida em que "cura os preconceitos nacionais" do homem culto. Dito de outra maneira, a viagem estaria associada à formação de um espírito cosmopolita ao possibilitar o conhecimento do distante e a auto-avaliação do próximo. Ao mesmo tempo em que a viagem iluminaria a mente como resultado da abertura prática que tem como destino o conhecimento do mundo, observa-se o elogio ao individualismo, pois as avaliações, comparações e julgamentos nascidos da atividade de viagem devem ser tarefa de um mesmo homem. Isso deriva do problema colocado sobre a validade das fontes, inúmeras e não menos variáveis em sua qualidade. O "ver para crer", assim, torna-se fundamental quando a incerteza acerca da validade de uma narrativa não pode ser estipulada apenas pela ordem discursiva. Há, portanto, a necessidade da comprovação e, nesse momento, isso se tornava possível com o recurso da repetição do processo de deslocamento.

E, durante a viagem, qual seria o objetivo principal colocado frente ao viajante? Logo na

sequência, os dois filósofos abordam exatamente essa questão:

> Assim, o objetivo principal se que deve ter nas viagens é, sem dúvida, o exame das maneiras, dos costumes, do gênio de outras nações, de seu gosto predominante, de suas artes, de suas ciências, indústrias e comércio. Esses tipos de observações feitas com inteligência [...] proporcionam maior luz sobre as forças e as fraquezas dos povos, as mudanças para o bem ou para o mal ocorridas no mesmo país e após cambio de geração, em função do comércio, das leis, da guerra, da paz, da riqueza, da pobreza ou, ainda, dos governos (Diderot e D'Alembert, 1779: p. 841)*.

Aqui surge novamente o exemplo do pensamento de Montaigne sobre os reflexos da realização de uma viagem, enfatizando-se, dessa forma, não apenas a viagem que apresenta como objetivo central as medições e as mensurações voltadas para o universo da natureza. Mais relevante do que a prática de viagem condicionada pela precisão e pela informação (evidência empírica comprovável) seria a compreensão da viagem como cenário de alteridade, isto é, como um processo gerador de uma zona de contato e, em função desse, do aprimoramento do espírito crítico. Seria nesse ambiente social de viagem que o viajante conquistaria, portanto, os seus principais benefícios: trata-se da mensuração das distâncias sociais e, dessa forma, a obtenção real do 'antídoto' para o tratamento da 'moléstia' dos preconceitos nacionais do espírito. Com isso, um senso de comparação seria criado a partir de um fundamento de ordem histórica.

No termo seguinte, *Voyageur*, temos uma explanação um pouco mais direta, sobretudo quanto às imperfeições nascidas do movimento de viagem. Conforme destacado no texto da *Encyclopédie*, o viajante seria "aquele que viaja por várias razões e, às vezes, elabora narrativas para o relato de suas experiências; mas este é o lugar onde os viajantes normalmente fazem uso de baixa fidelidade (Diderot e D'Alembert, 1779: p. 842)*". Trata-se de uma certa confusão surgida da tensão entre o realmente visto e experimentado pelo viajante e aquilo que, apesar de não observado e tampouco experimentado, seria apresentado como resultado da pretensão e do desejo de ver, de observar e de experimentar, portado pelo viajante. De certa forma, é o velho problema da autoridade do viajante e da qualidade de suas narrativas. Desse modo, muitas teriam sido as narrativas e os relatos de falsidades sobre lugares visitados, ou, então, da reprodução indevida de informações precárias dentro de novas narrativas ou de compilações, sem a devida comprovação a partir da experiência direta. Verdade e honestidade, dessa forma, surgem como barreiras para a criação de boas narrativas, conforme acentuado no texto da *Encyclopédie*, de tal forma que a grande maioria dos narradores de experiências de viagem teriam sido, na realidade, mentirosos. Poucas seriam as exceções à regra, de acordo com o pensamento exposto no verbete da obra francesa. Ainda sobre a definição do termo, observa-se que a viagem encontrava-se, de

certa forma, separada da sua narrativa, dado que o relato, em alguns casos, poderia ser obra de um não-viajante. Contudo, destaque merece ser dado ao problema da produção de uma narrativa verdadeira que, conforme abordado, revelaria uma tensão essencial presente na cultura de viagens. Essa tensão, por sua vez, já acompanharia a cultura de viagem pelo menos desde o mundo antigo, conforme observado e analisado através da obra de Luciano de Samósata.

Um terceiro movimento de aproximação entre ciência e verdade, além das compilações de viagem e das citações presentes no texto da *Encyclopédie*, pode ser observada a partir do estudo das bibliotecas dos filósofos da época (Duchet, 1984). Duchet (1984) concentrou-se na influência exercida pelas narrativas de viagem sobre a "filosofia do estrangeiro", elaborada por grande parte dos pensadores da época. Mais do que a descrição dos objetos e fenômenos da natureza, a autora destaca a forma pela qual a "cultura de precisão" teria compreendido e lidado com o problema da diversidade dos costumes, valores e comportamentos. É precisamente essa variável cultural que seria de suma importância para a formação da visão de mundo da época: a alteridade, portanto, seria apresentada pelos pensadores da época como fundamento para a auto-percepção, ou seja, como ferramenta para o fortalecimento do ideal de sociedade europeu. Para isso, o Outro servia tanto como antídoto aos preconceitos nacionais quanto como fundamento para o julgamento e imposição de uma visão de mundo que passava pela ideia de processo civilizatório universal. O julgamento do Outro, nesse sentido, era a autoafirmação do Nós, que tanto poderia ser forjado pela negatividade quanto pela positividade, anexada à relação entre um Nós e um Outro. Analisando as bibliotecas de Voltaire, De Brosses, D'Holbach e Turgot, Duchet pretendia elucidar, em primeiro lugar, a conexão entre viagem e observação empírica e, em segundo, a conexão entre viagem e a constituição de um pensamento sobre o Outro, tendo como núcleo os interesses de época (políticos, econômicos, científicos e civilizatórios). Os resultados foram suficientes para tomar como ponto de partida epistêmico as narrativas de viagem e as obras que, direta ou indiretamente, dela tiravam as suas principais impressões.

Na biblioteca de Voltaire, dos 3.867 títulos observados, ao menos 133 tinham alguma relação com a cultura de viagens. Conforme descreve Duchet, do total, 133 obras eram de literatura de viagens, 19 eram compilações, coleções ou, então, histórias gerais de viagem; outras sete eram obras que narravam expedições ao redor do mundo, de fundamental importância para o período por se tratar de viagens que envolviam diversos interesses, como visto aqui. São as

expedições de George Anson (1697-1762)[207], Joseph Banks (1743-182)[208] e Daniel Charles Solander (1733-1782)[209] (expedição guiada por James Cook), Bougainville, William Dampier (1651-1715)[210], John Hawkesworth (1715-1773)[211], Gentil de la Babinais[212] e Woodes Roger (1679-1732)[213]. Além desses, haviam dois livros sobres os territórios do sul; 26 sobre as Índias Ocidentais; outros quatro sobre o continente africano; oito obras sobre as terras do norte; e, fechando a biblioteca de Voltaire, existiam 70 títulos sobre as Índias Orientais, sendo que pelo menos 16 tratavam exclusivamente da China (Duchet, 1984).

A biblioteca de Charles de Brosses (1709-1777), historiador, linguista, magistrado e filósofo francês, apesar de reduzida se comparada à de Voltaire, apresentava um número relativamente amplo de obras sobre as variações de costumes, valores e normas sociais dos povos "selvagens". Seriam, no total, 75 livros de viagem direcionados para o estudo dessa questão particular. Outras, ainda, seriam compilações de narrativas de viagens, bem como obras sobre regiões específicas do globo, a exemplo dos exemplares apresentados por Voltaire. A biblioteca do Barão D'Holbach, enciclopedista e filósofo franco-germânico, era composta de obras que tratavam das atividades europeias no Novo Mundo, sobretudo aquelas sobre historiografia da América (com 26 títulos). Sobre o oriente, 17 obras de história e, ainda, 31 sobre história asiática. Duchet destaca que, na biblioteca de D'Holbach (1723-1789), seriam encontradas as principais obras de viagem da época, somando ao todo 67 títulos entre coleções, compilações e narrativas de viagem. Diferentemente das demais, a biblioteca do Barão francês ainda teria um elevado número de obras filosóficas que tratavam da origem dos continentes e da origem dos homens. Finalmente, na biblioteca de Turgot seriam encontradas as mesmas obras possuídas pelos pensadores anteriores, a exemplo de exemplares sobre as principais expedições ao redor do mundo, porém com a singularidade de que sua biblioteca apresentaria uma concentração de títulos de obras de viagem sobre a América do Norte e do Sul e sobre a África. Além desse aspecto, na biblioteca

[207] Aristocrata e navegador Inglês, conhecido por sua viagem de circunavegação ao redor do mundo e por ter participado da Guerra dos Sete Anos.
[208] Naturalista e botânico inglês, participou da expedição de James Cook, à bordo da embarcação *Endeavour*.
[209] Naturalista sueco, integrou a equipe de Joseph Banks e de James Cook à bordo da embarcação *Endeavour*.
[210] Explorador, cartógrafo e cientista Inglês.
[211] Editor e escritor inglês, circulava pelos ambientes sociais nos quais era comum encontrar os viajantes ingleses da época.
[212] Explorador e naturalista francês, realizou uma expedição ao redor do mundo no ano de 1714.
[213] Navegador inglês e primeiro governador das Bahamas.

desse filósofo ainda poderia ser encontrado diferentes dicionários, especialmente de obras que tratavam do problema da formação das línguas (Duchet, 1984).[214]

Finalmente, a consulta aos variados tipos de relatos de expedição – cartas, relatórios e narrativas – compreenderam uma parte importante do cenário científico ilustrado. Mais do que isso, essas obras tiveram papel central durante o processo de consolidação da cultura científica moderna. Com o início da revolução científica no século XVII, seria apenas no século XVIII, e sob o pensamento Iluminista, que as bases fundamentais (critérios de verdade) do pensamento científico teriam sido efetivamente construídas e solidificadas, e a sua configuração surgiria associada ao sentido "enciclopédico" do pensamento, atribuído por Diderot e D'Alembert já na introdução da obra síntese da época. A pretensão, portanto, era mais ampla do que apenas inventariar conhecimentos teóricos e práticos: nela encontrava-se elaborada uma importante teoria do conhecimento, que dividiu, subdividiu e atribuiu diferentes tarefas e papéis para cada disciplina acadêmica. Uma divisão social do trabalho científico toma forma concreta: assim como na Gravura de Benoît Louis Prévost, a verdade encontrava-se envolvida pela razão, de um lado, e pela imaginação, de outro, ou seja, os dois pilares da ciência. Nesse universo, finalmente, a cultura de viagem, definitivamente unida à cultura científica, assumia o importante papel para a ampliação dos horizontes da busca formal pelo conhecimento. À viagem, igualmente, seria ainda atribuída à chave da imaginação. Teria sido através da pulverização das polaridades entre razão e fruição que, portanto, seria possível a síntese na forma de uma viagem científica. A sua presença na forma de citações no texto da *Encyclopédie*, através de compilações e de coleções que armazenavam grande parte das informações de viagens (rotas, mapas, lugares, povos, territórios, descobertas, descrições e mensurações) e de obras obrigatórias no interior das bibliotecas dos

[214] Duchet (1984) destaca as seguintes observações analíticas: "O exame dessas quatro bibliotecas nos conduziria a conclusões parciais: seu número é muito limitado bem como é limitado o valor das informações observadas, dado que cada uma delas não se constitui mais do que uma seleção de livros e, entre aqueles que Voltaire, De Brosses, D'Holbach e Turgot puderam ler, realmente algumas convergências não seriam menos notáveis: existem livros que se encontram nas quatro bibliotecas; tais como aqueles que apresentam interesse direto com as grandes expedições realizadas rumo ao norte e ao sul; a história das diferentes colônias ocupa, igualmente, um lugar importante. O mesmo pode ser dito com relação ao problema geográfico e ao plano histórico. A atualidade, por conseguinte, desempenha um papel essencial. Além disso, outro aspecto pode ser observado no plano das ideias: De Brosses, de Pauw, assim como seus críticos, Penerty, Engels, Bailly, estas obras oferecem uma síntese para os debates existentes entre 1750 e 1780, sobretudo quanto ao problema da origem dos Americanos, as transgressões entre Velho e o Novo Mundo, o problema do nascimento e da diversidade das civilizações. Apenas a biblioteca de D'Holbach apresenta os elementos de uma 'Nova Ciência do Homem' que quase não se encontrava representada em outros estudos a não ser na Histoire Naturelle de Buffon (Duchet, 1984: p. 68)*".

mais renomados pensadores da época, portanto, apenas atesta a presença, a importância e a legitimidade da cultura de viagem em meio ao ambiente científico da época.

5. Notas finais do terceiro capítulo

Dois eram os objetivos desse capítulo: de um lado, trabalhar a possível conexão entre cultura científica e cultura de viagens entre o final do Renascimento e a formação do pensamento Iluminista, na segunda metade do século XVIII; por outro, compreender como teria sido processado o envolvimento entre cultura de viagem e cultura científica dentro do pensamento científico moderno. A atração entre os dois domínios sociais, no plano do conhecimento, deu-se em função do "culto ao empirismo" e da "cultura de precisão", ambos características da atividade científica formada durante a primeira revolução científica. No entanto, isso não seria suficiente para que a atração se transformasse em uma concreta conexão de sentido. Para tal, a cultura de precisão precisou ser movida e atravessada por outra velha conhecida do mundo intelectual europeu: a "cultura de curiosidade". A partir do momento em que as velhas condições de saber foram aos poucos sendo removidas, a curiosidade passava a ser o limite para o processo de descoberta e, a realidade, portanto, aberta ao olhar crítico: a experiência e a experimentação tornavam-se critérios de verdade, principais referências para a comprovação de uma proposição de conhecimento, mudança gradual que, mesmo sendo fundamento epistemológico para a interpretação da realidade, permitiria que as funções simbólica e emblemática continuassem a ser retomadas como fonte de inspiração e de imaginação para a resolução e criação de controvérsias científicas. Nesse universo, portanto, a História Natural surgiria como principal *leitmotiv* para a renovada fronteira científica, bem como seria esse o ambiente intelectual que melhor acomodou as condições para que o culto ao empirismo fosse fortalecido e transformado em fundamento para a descoberta científica. Seria com o apoio da História Natural, realizada dentro dos gabinetes, dos museus e das academias de ciência, que seriam cunhados os ambientes sociais privilegiados para a troca de experiências cognitivas: fundava-se, assim, uma "economia de trocas científicas" que tanto era apoiada na história oral e escrita acerca das experiências quanto em objetos e em amostras reais, daquilo que viria a fundamentar o conhecimento científico sobre o mundo natural e sobre o mundo social. Assim era formada a primeira República das Letras e, com isso, seriam dados os primeiros passos rumo a uma comunidade de praticantes que compartilharia coletivamente os valores, normas, regras e comportamentos da ciência de viagem. Trata-se de um

modo de vida condicionado pela exploração, responsável pela primeira síntese unificadora entre atividade científica e atividade de viagem.

As experiências e os experimentos científicos atingiam novo patamar: criava-se a possibilidade de uma historiografia das ideias concentradas na interpretação da natureza (e da cultura) que assumiam procedimentos de ordem formal e de característica sistemática: com Galileu, inicia-se a "Era dos Sistemas"; com Buffon, a "Era dos Métodos". Na primeira metade do século XVIII, seria iniciado o período de ouro da ciência moderna: a crença e a fé na ciência, no progresso e na emancipação transformavam o pensamento científico em uma poderosa ferramenta para a mudança social e para a imposição de uma visão de mundo, atendendo, assim, aos interesses extracientíficos (sobretudo de caráter imperial e colonial). A ciência, nesse sentido, transforma-se em uma espécie de "anti-conquista", ou seja, uma ferramenta útil e poderosa para o processo de expansão das fronteiras territoriais e para a ampliação da mentalidade europeia que, livre de distorções de ordem subjetiva (o explorador seria, na realidade, um sujeito epistêmico), poderia guiar e conduzir os interesses diversos das potências europeias de maneira sútil, quase imperceptível, mas não menos efetiva e eficiente. Um mundo sistemático, quantificável, mensurável, mecânico e previsível que dava ensejos a voos civilizatórios mais amplos: a ciência tornava-se uma ferramenta para o julgamento das diferenças e para a sua ordenação hierárquica. A zona de contato criada pela ação de viagens, nesse sentido, transformava-se em uma arena para a avaliação das diferenças, ou seja, para a constatação da diversidade de valores, dos costumes e dos comportamentos que eram empiricamente observados entre os diferentes povos do globo terrestre. Uma ciência e uma civilização que dependiam das virtudes morais dos homens. Diversidade que deveria ser disposta dentro de uma escala civilizatória. Aqui, o que contava não seria tanto o discurso, mas, sim, como ele deveria ser realizado e transformado em proposição universal de conhecimento, sendo realizado de forma a reduzir a diversidade em função das regularidades. O Sistema da Natureza, com isso, demonstrava a sua capacidade interpretativa. Uma visão de mundo mecânica que tomava forma como padrão fundamental de interpretação de um espírito que, apesar de crítico, guardava em si um tipo de cosmopolitismo frágil, por compreender sempre o familiar como referencial para a interpretação, sobretudo para o julgamento.

O movimento final da história da conexão do tipo científico com o tipo viajante se daria na forma de um viajante-naturalista, ou seja, enquanto processo de formação e processo de

aprendizagem educacional. A leitura do livro da natureza requeria menos obras acabadas do que contato direto entre homens de letras e mundo da vida. A conexão, portanto, seria arrematada na obra máxima do Iluminismo: a *Encyclopédie*. Organizada por Diderot e D'Alembert, não teria somente a pretensão de inventariar o conhecimento teórico e prático até então conquistado pelos homens europeus, pois a obra de Diderot e D'Alembert seria uma verdadeira proposta de teoria do conhecimento, a partir da qual era almejada a organização da lógica de descoberta científica e, mais importante, a criação de uma divisão social e epistemológica do trabalho do processo de pesquisa. A posição da viagem seria central, pois a partir dela seria criado um repositório de conhecimentos empíricos que servia à resolução ou à criação de novas controvérsias. A viagem seria, como defendia Montaigne, a condição para a imaginação científica, ou seja, a fonte elementar de todo o saber. Imaginação essa, que, conforme se pode observar no frontispício da *Encyclopédie*, posicionava-se ao lado esquerdo da Verdade. No seu lado direito, a Razão e a Filosofia. Abaixo, toda uma ordem social de praticantes com diferentes tarefas, mas com apenas um objetivo: a construção de um edifício de saber sistemático e universal. Saber que passava diretamente pelo contato com o mundo exterior, a partir do qual os preconceitos nacionais poderiam ser, finalmente, contornados. A viagem, assim, tornava-se um meio metodológico para a observação empírica na mesma medida que surgia como "rito profilático" para a cura dos *Ídolas*. Um "ritual epistemológico", fundamental para o fortalecimento de um sujeito epistêmico e para a gênese de um conceito universal de verdade axiológica fundada na objetividade, na neutralidade e na imparcialidade. Pilares da verdade científica articulados por uma noção normativa, condicionada pela tentativa de impor ao mundo e à realidade em geral uma espécie de processo civilizador, direcionado para a correção, manipulação e a transformação guiada por uma condição ideal de natureza. Será, no entanto, através da *Nathurphilosophie* romântica que a conexão entre viagem e ciência originará um tipo singular de pensamento científico: a segunda revolução científica e a ciência romântica.

II

A PASSAGEM

Capítulo IV – Entre a razão e a fruição: a narrativa de viagem e a Segunda Revolução Científica

Introdução

O cenário científico constituído entre o final do século XVIII e a primeira metade do século XIX exercerá influência canônica sobre a formação pré-institucional (antecedentes culturais da ciência) da atividade e do pensamento científicos em solo brasileiro. Trata-se de um processo de efervescência social não apenas encontrava-se circunscrita à cultura científica brasileira, mas caracterizava-se sobretudo como um movimento cultural que abrangeria o cenário intelectual das principais nações europeias. A série de levantes sociais que caracterizou a segunda metade do XVIII, portanto, não estará limitada ao problema do conhecimento científico, mas apresentará influência sobre a sua forma e constituição. A questão científica, portanto, será atravessada decisivamente pelo universo político, econômico e cultural extracientífico. Smith (1960) utiliza o termo "revolução paradigmática" para dar conta das descobertas realizadas pelas grandes expedições científicas (especialmente a concepção de mundo criada em razão das viagens de Cook); Holmes (2008) destaca que, entre a primeira expedição de Cook, em 1768, e a viagem realizada por Charles Darwin a bordo do Beagle, em 1831, seria fortalecido um tipo singular de ciência que, ao invés de anti-científica e subjetiva, apresentaria uma poderosa crítica ao estilo de pensamento científico da primeira revolução científica. De acordo com Holmes, tratava-se da formação e fortalecimento da "ciência romântica". Samuel Coleridge (1949) e William Wordsworth teriam ido além em suas definições e, do mesmo modo que Holmes, qualificariam o cenário intelectual da ciência romântica como sendo o núcleo elementar de uma "Segunda Revolução Científica". Ainda que diferentes, os termos empregados pelos citados autores convergem para a compreensão de um cenário comum, isto é, a gênese de um pensamento científico particular, especialmente um modelo de ciência que estará severamente presente nas narrativas de viagem científicas de naturalistas da segunda metade dos setecentos.

Entretanto, de que maneira essa "segunda revolução científica" se fará presente na formação dos antecedentes culturais da ciência brasileira? Esta é uma pergunta central para a sequência dessa tese. Para respondê-la, no entanto, será necessária a compreensão de uma concepção abrangente e singular de pensamento científico, sendo fundamental a interpretação da ciência enquanto um *lócus* sócio-cultural diversificado (intracientífico e extracientífico), ou seja, a partir do reconhecimento da possibilidade de caminhos singulares, diversificados e particulares

para o processo de descoberta científica e de ordenamento teórico do pensamento científico. A primeira revolução científica, assim, seria historicamente responsável pelo fortalecimento de uma visão de mundo moderna, capaz de articular concepções analíticas variadas, ou seja, caminhos distintos de explicação e compreensão dos fenômenos de interesse. A observação empírica e a experimentação científica surgem, portanto, como elementos de convergência do esforço de construção de um estilo de saber científico que trilhará caminhos teóricos, metodológicos e epistemológicos diferentes entre si. A segunda revolução científica, por sua vez, será caracterizada por uma tradição intelectual de pensamento interessada na crítica e na ruptura com o estilo de ciência racionalista, empiricista e mecanicista. É nesse sentido que a ampliação do conceito sociológico de "ciência", portanto, cumprirá com dois objetivos elementares: i) o de reconhecer a qualidade científica e sistemática do estilo de pensamento elaborado pelo horizonte de pensamento da ciência romântica; ii) o de reconhecer a qualidade científica e sistemática das expressões científicas elaboradas no cenário intelectual brasileiro em seu momento de formação pré-institucional. Em termos gerais, trata-se de transformar o conceito de ciência em uma categoria histórica capaz de compreender um estilo de ciência singular, a narrativa de viagem científica, enquanto princípio de formação do pensamento científico brasileiro.

Com isso, a pergunta "de que forma a ciência romântica influenciou a formação do pensamento científico no Brasil?" é substituída para "será a ciência romântica um estilo científico de pensamento?". Esse segundo questionamento nasce da desconfiança direcionada às proposições de conhecimento elaboradas na segunda revolução científica. Receio que nasce da lógica interna do estilo de pensamento e do cenário social de sua produção. O termo "segunda revolução científica", por exemplo, fora cunhado a partir das letras de dois literatos ingleses: Samuel Coleridge e William Wordsworth. No contexto alemão, a filosofia da natureza (a *Naturphilosophie*) apresentará um envolvimento explícito entre razão e fruição, sendo o entendimento da realidade elaborado entre o Idealismo e o Romantismo Alemão (especialmente as contribuições no contexto pós *Sturm und Drung*).[215] Assim como na Inglaterra, o pensamento

[215] Para Maar (2006): "*Sturm und Drang* ou 'Tempestade e Ímpeto' é um movimento na literatura de língua alemã associado à geração de 1770-1785, que parte das propostas de Herder "gênio, natureza, originalidade", como reação aos excessos da racionalidade e do Iluminismo. O movimento nasceu do encontro de Goethe com Herder em Estrasburgo, e entre as criações literárias do *Sturm und Drang* estão as obras dos jovens Goethe e Schiller. A origem do nome é a comédia *Sturm und Drang* de Friedrich Maximilian von Klinger (1752-1831) (Maar, 2006: p. 101)". A peça de Klinger, publicada em 1776, caracterizava-se por uma ação literária condicionada pela explosão violenta de emoções. De modo geral, as ações movidas como resultado de sentimentos de dor, de angústia, muitas vezes como resultado da perseguição, da vingança e da ambição, tendem, portanto, a caracterizar as obras literárias da época.

científico seria permeado pela ciência, pela filosofia, pela literatura e pelas artes pictóricas (o princípio estético), não sendo a ilustração racional, empírica e mecânica suficientes para a descoberta científica. Os recursos estilísticos e sistemáticos presentes no pensamento do "poeta da natureza" e do "pintor da natureza" posicionariam a emoção (o imediato e o momentâneo) à frente da razão "fria" e "mecânica". O "gênio" do homem de letras, conforme Herder (1834), seria a fonte de inspiração para a realização de uma obra de conhecimento. A inspiração, nesse sentido, antecederia o uso dos tradicionais recursos da ciência moderna (a exemplo do metodológico, do sistemático, do teórico, do observacional-empírico e do experimento), sendo o referente da criação de uma interpretação válida, verdadeira e legítima da realidade. Assim, questiona-se em que medida esse movimento intelectual artístico-literário-científico poderá ser qualificado e reconhecido como uma variação funcional da atividade científica clássica?[216]

Este quarto capítulo terá o objetivo de apresentar, portanto, o terceiro movimento de conexão entre os elementos trabalhados nesta tese. Se na primeira parte deste estudo foi debatida a convergência entre i) ordem narrativa e cultura de viagem e ii) cultura de viagem (a narrativa de viagem) e a cultura científica moderna (observação e experimentação articuladas em um cenário discursivo caracterizado pela função argumentativa e pela função descritiva), nesse momento pretendemos tratar o envolvimento da narrativa científica de viagem com o cenário intelectual da segunda revolução científica, sobretudo da sua contribuição para o surgimento de uma nova ciência que, iniciada por Goethe, será realizada por Humboldt a partir das noções de "quadro da natureza" e de "sentimento da natureza". A presença no Brasil do pensamento sistemático que unirá razão com fruição (literatura e arte pictórica) será viabilizada pela conjuntura histórica entre

---

Tratava-se de um estilo de literatura que se opunha à literatura da corte, distanciando-se de seus princípios de vida e das suas noções de mundo. Assim, valorizava a simplicidade, a humildade e os sentimentos e sensações pouco nobres (para a época), como um recurso para a criação de uma significativa crítica social. Sentimentos de contato e de cumplicidade com a natureza, sentimentos de dor e de angústia individuais, portanto, repetem-se com certa regularidade nas obras literárias da época. Embora houvessem características compartilhadas por diferentes obras literárias, dificilmente seria possível a defesa de uma forma e estrutura sólidas, universalmente compartilhadas pelos literatos da época. Destaca-se, por exemplo, o procedimento de criação artístico-literária e suas semelhanças de estrutura, de forma e de estilo e de conteúdo, ou seja, dos temas abordados e pelo tipo de crítica elaborada. Veja Norton (1991) e Hill (2003) para maiores detalhes sobre o envolvimento, semelhança e oposições entre o *Sturm und Drang* e o Iluminismo.

[216] O termo "atividade científica clássica" faz, aqui, referência ao estilo de pensamento científico condicionado pela possibilidade da verdade axiológica; mas do que apenas remeter o leitor ao estilo de ciência elaborado na primeira revolução científica, deve-se considerar a importância o movimento iluminista enquanto fonte de teoria do conhecimento. Um exemplo da participação do Iluminismo enquanto tipo de teoria do conhecimento é a "tábua de conhecimento" apresentada por Diderot e D'Alembert na *Encycplopédie*. Há, para além do inventário do saber da época, uma proposta de teoria do conhecimento que fragmenta a re-organização o saber, coroando a observação empírica e a experimentação como princípios sistemáticos fundamentais do saber verdadeiro.

o final dos setecentos e a primeira metade dos oitocentos como resultado: i) do fortalecimento da ciência romântica durante o mesmo período, sendo o projeto da história natural moderna finalizado na obra de Darwin; ii) das reformas introduzidas em Portugal e no Brasil no final do século XVIII, culminando com um tênue, mas importante, processo de modernização e difusão do pensamento e do modo de vida científicos no Brasil; iii) da abertura político-econômico-cultural de 1808, em função da presença da família real na cidade do Rio de Janeiro (especialmente as modificações estruturais e a efervescência cultural, que uma década depois fortalecerá o cenário social da independência do país; e, finalmente, iv) da abertura do país às expedições científicas dos homens de ciência da época, que pretendiam a descrição e a catalogação dos fenômenos físicos e culturais presentes em solo brasileiro. Esse cenário permitirá a circulação local de naturalistas-viajantes influenciados pelo estilo de pensamento romântico. Assim, as narrativas de viagem, as experiências locais e a presença física e intelectual dos viajantes românticos no Brasil apresentam-se como contribuições científico-artísticas de importância elementar para a formação de um cenário intelectual mais favorável à prática, à difusão e à incorporação cultural do pensamento e do modo de vida científicos. Por fim, a lógica de funcionamento da ciência romântica, no decorrer das páginas narradas, das experiências vividas e das vias de interpretação da realidade, portanto, se transformará em um elemento chave para a ciência local por se tratar de um sistema de pensamento com maior capacidade de ser absorvido por uma tradição cultural constituída majoritariamente por literatos. Nascia, assim, um estilo de conhecimento científico caracterizado pela convergência entre literatura, pintura de paisagem e razão científica (empírica e experimental). Nas páginas seguintes, portanto, será analisada a formação da segunda revolução científica a partir: i) do cenário inglês; ii) do cenário alemão; iii) da viagem como formação intelectual em Goethe; iv) da nova ciência de Humboldt.

1. O poeta da natureza e a razão lírica

O fortalecimento da Ciência Romântica no cenário intelectual europeu, entre o decorrer do século XVIII e a primeira metade do século XIX, reposicionaria a "história natural" frente à "filosofia da natureza". Na realidade, o pensamento da história natural, desde os seus primeiros momentos no mundo clássico, sempre teria apresentado singularidades com relação às demais atividades científicas – ou com o pensamento sistemático de modo geral. No decorrer do período histórico em questão, a proposta apresentada pelo pensamento científico romântico, assim,

apenas teria potencializado as características singulares presentes nas ideias coletivamente compartilhadas pelos praticantes da disciplina de história natural. Com o fortalecimento institucional da ciência moderna, ainda no contexto da primeira revolução científica, cada vez ficaria mais claro para a mentalidade científica europeia a necessidade da adoção de medidas teórico-metodológicas como procedimento de regulamentação formal do saber. A experimentação e a observação empírica acurada mineralizavam-se na forma de procedimentos sistemáticos adotados para a construção de um edifício científico de conhecimento. Disciplinas como a química, a física, a astronomia, a geologia, a botânica, a matemática, a medicina, entre outras, caracterizavam-se pelo forte teor metodológico, com um tipo de formalização do saber que facilitava a reprodução sistemática das proposições de conhecimento, sobretudo por aperfeiçoar a repetição padronizada dos procedimentos empregados para a manipulação de evidências e de provas para os argumentos defendidos. A isso, somava-se ainda o contexto de profissionalização da ciência simultaneamente ao fortalecimento institucional da atividade científica. Com as academias, os homens de ciência cada vez mais ampliavam sua presença e prestígio sociais, como resultado da criação de funções e papéis sociais definidos. Tratava-se de um processo histórico mais amplo que transformava a atividade científica, assim, em um campo socialmente atrativo e coletivamente valorizado (mobilidade e mudança), o que, no entanto, era refletido na criação de "barreiras" à entrada de novos agentes no ambiente científico.[217] A atividade científica – a filosofia da natureza, especialmente – institucionalizava-se e, mais do que isso, profissionalizava-se. Enquanto os seus procedimentos teórico metodológicos – observação, experimentação, descrição objetiva, classificação e explicação – eram solidificados dentro de um ambiente social de certo modo institucional, com critérios de entrada e de permanência particulares, a atividade científica reestruturava-se e, no decorrer do século XVIII e do século XIX, realizava as pretensões gerais de um estilo de pensamento e de um modo de vida forjados nos anos posteriores à primeira revolução científica.[218]

[217] Não se trata, no entanto, de um ambiente científico constituído pela lógica do "campo social", conforme salienta a teoria de Bourdieu (1988; 2002). É possível observar que, no final do XVIII e no decorrer do XIX, a consolidação de um campo científico, se ainda não específico, ao menos socialmente caracterizado pela existência de determinadas normas sociais (um *ethos* coletivo). A noção de profissionalização também passava a figurar como um elemento importante para a observação da lógica de funcionamento da economia simbólica da ciência. Nesse caso, é notável a posição assumida pela história natural no cenário científico que, em função de sua ambivalência geral, será alocada entre o ambiente científico e o ambiente literário/artístico, servindo como ponto de convergência para as 'proposições de conhecimento' e para as 'posições de conhecimento'.

[218] Barry Barnes (1987) analisa o crescimento gradual da atividade científica no contexto histórico que se seguiu à primeira revolução científica (séculos XVI e XVII). Para ele, o desenvolvimento da atividade científica caracterizou-

‘As ciências’ da segunda metade do século XVIII caracterizaram-se por atividades condicionadas por uma “divisão social do trabalho científico”, porém, uma divisão social que encontrava-se espelhada na realidade. Dito com outros termos, assim como ocorrido com as especialidades científicas, a realidade, o referente da resolução e da criação de controvérsias científicas, seria compartimentalizada em unidades empíricas particulares, diretamente relacionadas com domínios específicos de saber. De modo geral, era um processo de racionalização da lógica de funcionamento da ciência refletido sobre a ordem de interpretação da realidade, ou seja, uma organização cartesiana tanto do pensamento científico quanto da realidade observada. No entanto, a “análise”, ou seja, a divisão do todo em unidades elementares, seria processada sem a consequente “síntese”, isto é, o reagrupamento das partes em um todo explicativo coerente (universal). Esse horizonte científico encontrava-se consolidado, por

---

se pelo crescimento exponencial, especialmente quando da sua maior penetração, aceitação e difusão nas sociedades (França, Alemanha e Inglaterra). “Em qualquer momento do período de crescimento exponencial, o núcleo de cientistas constitui a maior parte dos cientistas que existiram até então. Em certo sentido, a ciência ‘típica’ é sempre a ciência atual: a ciência produz a sua própria história. [...] Basta retornar-se aproximadamente um século na história da ciência para descobrir-se estudando, no começo da curva de crescimento, uma atividade científica cem vezes mais reduzida do que a sua equivalente atual (Barnes, 1987: p. 3)*”. Barnes utliza-se de uma curva de crescimento como um recurso didático para apresentar o movimento histórico de crescimento, de diversificação e de fortalecimento social de uma instituição social, que não seria apenas de conhecimento sistemático, mas também de uma atividade social complexa e culturalmente imbricada. Neste caso, a noção de crescimento exponencial da atividade científica implica necessariamente um movimento de mudança social (extracientífica) e um movimento de mudança epistemológica (intracientífica). Em outros termos, trata-se da presença de uma ‘dupla historicidade’ (o contexto da descoberta e o contexto da justificação). O gradativo crescimento da ciência, portanto, revela um processo teórico-epistemológico muito importante: a solidificação de meios padronizados para a produção e reprodução do conhecimento. Seria a partir da mineralização desse conjunto teórico-metodológico que, de certa forma, seriam elaboradas as fronteiras entre o científico e o não-científico, ou seja, entre o senso comum e o pensamento sistemático. É nesse cenário institucional-profissional que a relação entre história natural e filosofia natural será transformada durante o fortalecimento da ciência romântica: uma nova hierarquia será criada como resultado dos entrecruzamentos entre diferentes estilos de pensamento e do distanciamento/aproximação entre o pensamento científico e a ciência típica, ou seja, o tipo ideal de ciência condicionado pelos ideais do pensamento sistemático moderno (sobretudo a filosofia mecânica de Isaac Newton). Esse referente abstrato, por sua vez, será compreendido como um termômetro geral para o posicionamento de certas atividades científicas dentro do conjunto mais amplo da “república das letras”. A filosofia da natureza, por exemplo, teria sido uma atividade mais próxima daquilo que, atualmente, pode ser denominado como ciência natural (o termo “cientista”, por sua vez, teria sido elaborado e empregado pela primeira vez apenas no ano de 1833, por William Whewell (1774 - 1866), filósofo, teólogo e historiador da ciência inglês). Diferentemente, a história natural cada vez mais se distanciaria do núcleo típico da ciência natural moderna (embora sua presença tenha sido de fundamental importância para a formação do pensamento científico moderno, a história natural, no século XIX, sofrerá com um processo de pulverização que a diluirá por diferentes especialidades acadêmicas – o termo “biologia”, por exemplo, seria cunhado no ano de 1802, por Gottfried Treviranus (1776 - 1837), médico e naturalista alemão). Como resultado, a história natural terá um maior potencial de se conectar com outros domínios culturais – sobretudo o universo literário e com o universo artístico (estético). No entanto, essa “carência de formalidade”, que passa a caracterizar o cenário intelectual da história natural, ou seja, o estilo de pensamento elaborado pelos naturalistas, especialmente os viajantes-naturalistas, fruto de suas fraquezas teórico metodológicas e de suas diferentes conexões literárias e artísticas, será de importância central para a crítica científica e para a principal síntese científica elaborada durante o início da segunda metade do século XIX: a teoria da evolução das espécies.

exemplo, na *Encyclopédie*. A "Tábua de Conhecimento", síntese da teoria do conhecimento enciclopédica, seria posteriormente questionada, não por algum equívoco epistemológico, mas, sim, por evidenciar um processo de "desvirtuação" e de "precarização" da realidade e do pensamento formal. Em certo sentido, seria a crítica a uma possível contradição interna do pensamento moderno que, no entanto, não poderia ser criada a partir de um pensamento compartimentalizado, institucionalizado e profissionalizado, a exemplo do cenário que se abria para a ciência da primeira revolução científica. Esse 'pensamento revolucionário' surgirá da periferia da ciência setecentista e, a crítica à ciência racional, mecânica e empírica-experimental, será, portanto, uma característica central da segunda revolução científica.

O projeto da história natural enquanto pensamento científico, conforme observado desde o seu fortalecimento no contexto renascentista, obterá novo significado e, sobretudo, novo posicionamento dentro do ambiente intelectual europeu entre o final do século XVIII e a primeira metade do século XIX. O aprofundamento do processo de institucionalização e de profissionalização da prática científica, que segue o fortalecimento do uso de procedimentos padronizados para a busca e análise da realidade, colocará para a história natural o desafio de legitimar-se enquanto arena social de produção de conhecimentos sistemáticos. Ao mesmo tempo em que o fortalecimento geral do pensamento e do modo de vida científico no cenário posterior à primeira revolução científica oferecia à(s) ciência(s) um ambiente favorável para a sua difusão e enraizamento social, eram colocadas, consequentemente, barreiras teórico-metodológicas e sociais frente a determinados campos do saber que, em tese, não teriam seguido a trajetória típica de desenvolvimento da atividade científica. E esse caminho típico estaria relacionado à capacidade do fazer científico de se "desencantar", ou seja, de se estabelecer enquanto ambiente social racionalizado (dividido em especialidades, dominadas e reservadas ao trabalho de profissionais) e enquanto estilo de pensamento racional (um saber científico movido pela racionalidade, pelo empirismo e pelo mecanicismo). A filosofia da natureza típica, portanto, parece ter sido o carro chefe desse processo de reorganização da lógica de funcionamento da atividade científica, seja na forma de princípio de conhecimento ou na forma de produção social do conhecimento coletivamente compartilhado. Trata-se, portanto, de uma divisão social do trabalho científico guiada por um pressuposto epistemológico totalizador, que seria aplicado tanto à realidade biofísica das ciências da natureza quanto à lógica de funcionamento da atividade social vinculada aos processos de descoberta científica. Por outro lado, à história natural, cuja

principal virtude teria sido a sua abertura social aos diferentes tipos sociais interessados em se inserir na "cultura de curiosidades" moderna, seria colocado o desafio de se reinventar frente às novas necessidades sócio-epistemológicas do pensamento científico moderno.

A história natural teria sido aos poucos deixada de lado pela ciência típica, transformando-se em arena particular de produção de conhecimentos. Durante o processo inicial de fortalecimento do estilo de pensamento científico, ela assume posição fundamental pelo fato de ter atraído pessoas interessadas em uma prática social que envolvia a troca de conhecimentos, de objetos e de experiências práticas. Disso derivava a sua relação próxima e até mesmo convergente com a cultura de viagem moderna, fortalecendo-se, assim, a partir de uma vocação empírica e experimental de elaboração de conhecimento. No entanto, a história natural parece não ter acompanhado o desenvolvimento da filosofia da natureza, principal arena de debates para a criação dos fundamentos de verdade do pensamento científico. Mesmo contribuindo como repositório de evidências para grande parte das teorias científicas criadas na primeira revolução científica, a história natural não apresentaria uma preocupação mais sólida em direção à "racionalização" de seus procedimentos, seja do seu modo de pensamento ou da sua forma de organização. A história natural, nesse sentido, teria 'adormecido' socialmente, sobrevivendo enquanto um tipo de prática socialmente prestigiada, cujo valor social estaria localizado dentro dos círculos sociais extracientíficos. Enquanto valor social de uma cultura de corte e enquanto cultura de curiosidade movida mais pelo requinte social do que direcionada para a descoberta científica, a história natural sofreria um processo de esvaziamento como resultado de um processo de mudança social que era alavancado pelo fortalecimento do poder social de novos agentes sociais (com os levantes sociais contra a "vida de corte", que podem ser visualizados no âmbito cultural francês, inglês e alemão), e um processo de pulverização, resultado do movimento de especialização, de profissionalização e de institucionalização da prática científica.

As áreas da história natural que puderam acompanhar o desenvolvimento típico da ciência seriam desmembradas, dando origem à novos domínios especializados do saber. Embora enfraquecida como resultado de um processo científico e extracientífico, a história natural, como domínio geral do saber, continuaria existindo pelo menos até a proposição de conhecimento de Charles Darwin acerca da origem das espécies. Assim, o mesmo fato histórico que geralmente seria reconhecido como o apogeu da história natural, a síntese evolucionista marcaria igualmente a crise e o descenso da presença da história natural em meio à cultura científica a partir do século

XIX. Porém, essa mesma síntese surgiria apenas como resultado de um processo gradual de "crise". Em outras palavras, o fermento social que possibilitaria a realização do projeto da história natural de compreensão totalizadora da realidade, seria resultado da própria crise que se alastrou por durante quase um século, ou seja, de certa forma, a síntese de Darwin seria produto da possibilidade de apresentação de um raciocínio especulativo movido por um senso de evidência empírica. É nesse ponto que a ciência romântica teria se tornado uma condição fundamental para a crítica e para a reposição sistemática das propostas de pensamento da atividade científica moderna, sobretudo para a elaboração dos fundamentos de um pensamento geral da natureza.

Dessa forma, a história natural nunca teria deixado de lado, portanto, o seu estilo "pouco formal" de pensamento. Desde o seu crescimento no contexto da cultura de curiosidades, sempre foi caracterizada pela liberdade interpretativa e pelo ecletismo teórico-metodológico. Essa maior liberdade cognitiva, que mesclava o clássico com o moderno, ou seja, os princípios da filosofia da natureza de Aristóteles com o racionalismo de Descartes, com o mecanicismo de Newton e com o empirismo de Bacon, característico da primeira revolução científica, moveria parte de sua interpretação da natureza. A sua vocação eclética seria transformada, no entanto, em sua principal fraqueza epistemológica: inicialmente, a história natural seria um polo de atração para homens de letras com pouco rigor científico, como efeito colateral da amplitude de suas preocupações e atividades (a coleta, a coleção e a classificação). O passado de atração de homens de letras não-especialistas, de pensamento pouco rigoroso, contudo, apresentar-se-ia como um horizonte histórico problemático, pois, em primeiro lugar, a capacidade de atrair interesses sociais diversificados (a viagem, a descoberta, a exploração e a compreensão de um mundo aberto e sem limites) teria impulsionado não apenas a história natural enquanto subárea da filosofia da natureza, mas, também, a ciência moderna como um todo; em segundo, a herança de um estilo de conhecimento pouco sistemático, pouco rigoroso e significativamente amplo (dificilmente um naturalista poderá ser entendido como um especialista em determinado campo do saber científico) seria recebida e repassada para as gerações seguintes de naturalistas e de naturalistas-viajantes, solidificando-se enquanto um tipo de "senso acadêmico típico" coletivo. Independentemente do fortalecimento e do crescimento da filosofia da natureza enquanto estilo de conhecimento científico rigoroso e formal, a história natural, ainda assim, permaneceria viva como valor socialmente prestigiado.

O distanciamento gradativo em relação à ciência típica, a "ciência do certo", todavia, seria realizado, todavia, pela aproximação com domínios intelectuais extracientíficos, responsáveis pelo desenvolvimento e pela organização de um estilo de saber científico-literário, um processo de longo prazo realizado no decorrer do fortalecimento da "era dos sistemas" e da "era do método". No transcorrer da primeira, temos a criação dos grandes sistemas explicativos da ciência moderna, especialmente o fortalecimento da tradição filosófica do mecanicismo, do empirismo e do racionalismo. São os grandes pressupostos epistemológicos que alimentarão a produção de conhecimento no decorrer da primeira revolução científica. Nesse contexto, a história natural seria um núcleo intelectual de importância fundamental, sobretudo por ser um veículo determinante para a difusão e legitimação social de um novo estilo de saber que rompia com o conhecimento especulativo. Já com Goerges-Louis Leclerc, o conde de Buffon, inaugurava-se a chamada "era do método", e a história natural passará por um movimento de mudança, marcado pela criação de pressupostos explicativos dotados de maior rigor e sistematicidade.[219] É nesse contexto que a noção de evidência empírica, de observação acurada e

[219] Georges-Louis Leclerc, conhecido como Conde de Buffon, nasceu na província francesa de Montbard, no dia 7 de setembro de 1707, e faleceu em Paris, no dia 16 de abril de 1788. Naturalista, matemático, escritor, foi um dos mais influentes naturalistas de seu tempo. Sua obra fundamental, a História Natural, possui 44 volumes e seu conteúdo versa sobre os reinos animal e vegetal, além do próprio homem, abarcando desde descrições científicas até questões de cunho filosófico. Buffon precede grandes figuras da ciência, como Lamarck e Darwin, enquanto seu pensamento insere-se no processo de desenvolvimento do estudo da origem das espécies. Buffon, por exemplo, afirmaria até mesmo que os animais procedem de outros animais. Foi integrante da academia de ciências francesa e diretor do *Jardin du Roi*, atual *Jardin des Plantes*. Durante a sua gestão, Buffon teria ampliado o jardim ao inserir diversas novas espécies, transformando-o em uma importante ferramenta para o estudo da botânica da época. Tratava-se, na realidade, de um verdadeiro laboratório a céu aberto. Buffon ainda contribuiria com outras áreas do conhecimento sistemático, como nos campos da estatística e da matemática, de maneira menos intensa, vale ressaltar. Seu campo de atuação fora, realmente, a história natural e, nesse ambiente, Buffon se tornaria uma figura importante para a história da ciência francesa, bem como para a história da ciência como um todo (Roger e Bonnefoi, 1997). Assim escreve Buffon no segundo tomo de sua obra *Histoire Naturelle*, acerca da atividade de pesquisa em história natural: "A História Natural tomada em sua totalidade, é uma história vasta, que abarca todos os objetos que nos são apresentados pelo universo. Esta multiplicidade prodigiosa de quadrúpedes, aves, peixes, insetos, plantas, minerais, oferece à curiosidade da mente humana um espetáculo grandioso, onde o todo é tão grande e parece ser realmente inesgotável em detalhes. Apenas uma parte isolada da História Natural, como a História dos Insetos ou a História das Plantas, seria suficiente para ocupar o espírito de vários homens [...] (Buffon, 1801: p. 1)*". Era um estilo de pensamento com pretensões universais que, para a sua realização, necessitaria não apenas de recursos teórico-epistemológicos rigorosos, especialmente aplicados ao controle das observações empreendidas pelo naturalista. Fato interessante a ser destacado é a defesa de um tipo de "gênio" científico singular, responsável pela formação de um tipo virtuoso de pensamento. Esse gênio científico não poderia ser obtido meramente através do treinamento e da repetição, mas, antes, por uma forma de vocação que forneceria uma espécie de conexão espiritual entre o naturalista e os objetos da realidade, sobretudo do mundo natural. É nesse sentido que a ciência da história natural não seria realizada apenas enquanto observação, coleta e classificação: ela vai além e requer, para tal, um processo de admiração daquilo que pode ser qualificado como o espetáculo da natureza. Destaca-se, igualmente, o estilo de escrito adotado pelo naturalista francês: preciso ao mesmo tempo que constituído por uma prosa ensaística, rica em adjetivos e em expressões que revelam a magnitude e grandiosidade da natureza.

de descrição precisa colocará a história natural frente à necessidade de se adequar a um novo ambiente intelectual ou, então, sucumbir, em função da sua incapacidade de lidar com uma economia de saber caracterizada não mais pela cultura de curiosidades, mas por uma "cultura de precisão" instrumentalizada.

Entre a cultura de curiosidade, valor social fundamental para o fortalecimento da atividade científica moderna, e o desdobramento consequente em era do sistema e era do método, subjaz duas noções complementares entre si que seriam de relevância fundamental para o entendimento do processo de afastamento do estilo de conhecimento apresentado pela história natural em relação ao da filosofia da natureza, que mais tarde serão recuperadas decisivamente no contexto da ciência romântica, as noções de "gênio" e de "virtude". Essas duas noções, comuns nas obras dos naturalistas modernos e até mesmo nas obras da filosofia natural da primeira revolução científica, denotam a necessidade de que o homem de letras, dedicado aos fazeres científicos, apresente certas características intrínsecas para, com isso, desenvolver o 'bom' conhecimento científico. Claramente, virtude e gênio implicavam em um tipo de vocação interior, responsável pelo fornecimento dos subsídios necessários para uma tarefa de conhecimento com pretensões universais. Conforme destacado por Buffon (1801), a ideia de gênio estaria diretamente associada à grandiosidade do esforço científico de compreender e de explicar a imensidão da natureza. Na visão do naturalista francês, o mais pequeno e insignificante problema poderá ocupar a mente de um naturalista por toda a sua vida; nesse sentido, os esforços direcionados para o estudo da natureza seriam de tamanha magnitude que método e teoria apenas surgem em Buffon como fundamentos elementares para a boa ciência, pois sem virtude e sem gênio, portanto, de nada serviria a existência de categorias formais de pensamento. Com isso, nesse processo inicial de distanciamento entre filosofia da natureza e história natural, observa-se a formação de um pensamento que pretendia posicionar o sujeito cognoscente como pressuposto e como condição para o entendimento do referente cognoscível. Método e teoria serviriam, portanto, como fundamentos intermediários para o processo de descoberta científica, dado que a lógica de funcionamento do pensamento científico estaria limitada pelo caráter do naturalista. A superioridade real do sujeito da obra científica, no entanto, será gradativamente reduzida em função da relação sujeito/objeto, mediada por um sujeito epistêmico: trata-se da neutralidade axiológica. Mesmo em se tratando de princípios morais entendidos como princípios de ordem científica, a filosofia da natureza processará com maior rapidez e competência a relação entre

sujeito e objeto. Assim, a história natural típica, a exemplo das noções defendidas por Buffon, carregará com maior intensidade a necessidade de um sujeito "cognoscível virtuoso".[220]

A história natural desenvolvida durante a "era do método", ou seja, entre o início do século XVIII, com Buffon, até meados do século XIX, com Charles Darwin, mesmo com as suas particularidades gerais – a exemplo das incertezas e das inseguranças geradas por uma história natural elaborada com pouco rigor teórico-metodológico – constituir-se-á como um período significativamente rico em proposições de conhecimento, em estilos de pensamento e em formas singulares de conexão entre o científico e o extracientífico.[221] Trata-se de um período de

[220] A ideia de virtuosidade científica é assim resumida por Buffon: "os naturalistas mais qualificados, após trabalho de longos anos, não ofereceram nada além do que esboços imperfeitos dos objetos que se multiplicavam nos diferentes ramos da História Natural, especialmente aqueles aos quais se encontravam conectados: embora tenham feito tudo aquilo que podia ser feito e longe de se tornarem observadores de fato, a falta de progresso da ciência pouco se deve a sua assiduidade ao trabalho ou a sua paciência, sendo impossível negar-lhes as maiores qualidades dos homens; isso, porque, existe uma espécie de força gênio e de uma coragem de espírito para ser capaz de considerar, sem surpresas, a Natureza na multitude inumerável de suas produções, sendo assim capaz de compreender e de comparar; há um tipo de amor e de dedicação muito mais forte do que aquele dirigido aos objetos particulares; e, mesmo, podemos afirmar que o amor pelo estudo da Natureza envolve, na mente, duas qualidades que parecem opostas, ou seja, a visão grandiosa de um gênio ardente que abraça o todo com apenas um olhar e o toque sútil de atenção de um instinto laborioso que se concentra em apenas um ponto elementar do todo. O primeiro obstáculo que é apresentado ao estudo da História Natural é criado como reflexo da grande multitude de objetos da Natureza; a variedade desses mesmos objetos e a dificuldade na coleção das produções presentes nas diferentes regiões climáticas, portanto, constituíam um outro obstáculo ao progresso dos conhecimentos, que parecia invencível e que o trabalho, por si só, apresentava-se incapaz de superar; será apenas a força do tempo, a atenção, o cuidado e que muitas vezes apernas pela casualidade é que se reunirá indivíduos de cada espécie de animais, plantas ou minerais e, com isso, formar-se-á uma ordenada coleção de todas as obras da Natureza (Buffon, 1801: p. 1-2)*". Destaca-se a importante ideia de que a virtude do homem de letras surge como um dos desafios a ser enfrentado quando se tem como finalidade o avanço da obra científica. Ao lado da grandiosidade da vida natural, portanto, encontrava-se a necessidade de um grande homem de ciência, dotado de valores e de comportamentos necessariamente nobres.

[221] De acordo com Heringman (2003), esse período pode ser mais longo, compreendendo as primeiras proposições de Lineu e findando-se apenas com Charles Darwin. Para o autor, esse período seria particularmente fértil em decorrência das disputas que envolveram a tradição literária da disciplina e os demais setores intelectuais, que buscavam a sua definitiva adequação ao estilo de pensamento científico moderno. Nesse universo, muitas vezes a história natural não seria produzida exclusivamente por naturalistas e por filósofos da natureza, mas, igualmente, por novelistas e por poetas preocupados e interessados na interpretação da realidade como meio de elaborar proposições de conhecimento e posições de conhecimento. A interface textual das obras de história natural, por sua vez, demonstraria efetivamente a conexão entre razão e fruição, objetividade, subjetividade, encantamento e desencantamento. A natureza será simultaneamente esvaziada da presença humana ao mesmo tempo em que passará por um processo de 'antropomorfização' direcionada à expressão dos diferentes sentimentos que envolviam a relação entre cultura e natureza. Em Lineu, como sugere Heller (1971), já existiam diferentes referências aos conceitos poéticos, especialmente nas páginas do Sistema da Natureza, não apenas enquanto recurso de demonstração de domínio intelectual sobre as obras da antiguidade e da modernidade, de escritores contemporâneos à Lineu, mas enquanto ferramentas úteis para a comunicação de suas proposições de conhecimento. Conforme Heller, mesmo que muitas vezes apresentadas de forma imprecisa, indiretas e insípidas, o recurso poético, de modo geral, surge quando Lineu pretende comunicar "as suas mais profundas convicções (Heller, 1971: p. 215)*". Entre Lineu e Darwin, portanto, "ciência e literatura possivelmente nunca estiveram tão próximas, sobretudo em relação ao período anterior (1680 - 1780) que antecedeu à descoberta da imaginação (G. S. Rousseau, 1969: p. 109)*". Durante o final do XVIII e a primeira metade do XIX, portanto, pode ser observado um interessante intercâmbio entre diferentes domínios

definições, na mesma medida que seria um período de forte acúmulo de conhecimentos – tanto na história natural quanto na filosofia da natureza. Em se tratando de um momento em que as pretensões científicas apresentavam-se dentro de um projeto universal e totalizador, o pensamento científico será não apenas fonte de interesse direto pela busca de conhecimentos, mas será, igualmente, objeto de preocupação indireta, isto é, uma espécie de alimento para a imaginação artística e literária coletivas. No plano científico, observava-se o surgimento da controvérsia que envolvia a questão da "espécie", especialmente nos círculos da história natural. Essa questão será tratada das mais diferentes formas, até a sua síntese geral proposta na obra de Charles Darwin e, até lá, portanto, ela assumirá sentidos e valores singulares, sistemáticos, literários, artísticos e poéticos.

Em Buffon, por exemplo, a noção de espécie seria compreendida como conceito fixo, antigo e permanente, sempre organizada da mesma forma, seguindo um pressuposto quase que divino e dentro de uma rígida hierarquia. O homem, por sua vez, estaria no ponto mais elevado dessa hierarquia, estando os demais organismos vivos, consequentemente, alocados dentro de posições inferiores, geralmente distribuídas em função da ordem de grandeza física, que tinham no tamanho e nas habilidades motoras as suas principais referências classificatórias. A variação existente entre as espécies, no entanto, não seria a única ordem de diferença percebida pelos historiadores da natureza, pois as mudanças e as diferenças interespécies, portanto, surgiam como tema de debates e de preocupação geral. No entanto, o reconhecimento da variabilidade interna das diferentes espécies enquanto fato científico não significava a proposição de ideias associadas à evolução ou à mudança guiada por uma regra de seleção biológica, que apresentaria um princípio de seleção regular. Isso somente surgirá no final do século XIX. Contrariamente, a diferença biológica era, geralmente, reconhecida como um tipo de fenômeno observado na natureza caracterizado pela produção de falhas, de monstruosidades e de erros. As espécies, por outro lado, seriam "tipos estáveis" que apenas apresentariam desvios indesejados, localizados e sem regularidade. O fortalecimento do debate sobre o problema da espécie e, consequentemente, das questões da variabilidade, da diversidade e da diferença, embora elementar para o futuro da história natural, pode ser compreendido, no entanto, como um tipo de evidência de um movimento de pensamento que envolvia a conexão entre história natural e filosofia da natureza e

culturais, originando um tipo de ciência singular, sistemática ao mesmo tempo em que eloquente, imaginativa e artística.

entre história natural e as doutrinas de pensamento clássico, a exemplo da perfectibilidade do universo proposta na tradição de filosofia da natureza aristotélica. Desse ecletismo teórico surgirá uma concepção de história natural diretamente associada com a filosofia da natureza de Isaac Newton: a natureza será concebida como um fenômeno 'regular' e 'dirigido' por um princípio mecânico de mundo. Criava-se, com isso, uma noção "forte" da escala natural (*Scala Naturae*) na história natural moderna, e será essa noção a principal inspiração para o saber científico que esteve concentrado no estudo da lógica de funcionamento da natureza.

A Escala Natural (*Scala Naturae* em Latim, *Great Chain of Being* em inglês e *Echelle des Êtres* em Francês) é, talvez, uma das noções mais importantes para o processo de desenvolvimento e de fortalecimento do horizonte interpretativo moldado pela história natural e pela filosofia da natureza. A escala natural estará presente nos diferentes cenários históricos nos quais tenha existido interesse pela interpretação da lógica de funcionamento da natureza. É, portanto, uma categoria sempre associada com a tentativa de processar uma síntese geral de entendimento da realidade e, a partir dessa noção, será fundamentalmente possível a observação da lógica histórica de conexão, de transformação, de mudança e de permanência entre i) história natural e filosofia da natureza e entre ii) história natural e ciência romântica. Por que a trajetória de interpretação da escala natural enquanto lógica de envolvimento entre ciência romântica/filosofia da natureza e a história natural tornar-se-ia um elemento sociológico importante? Essa questão é de fundamental importância e a sua resposta está diretamente ligada ao problema da relação entre história natural e as demais tradições culturais de interpretação da realidade. Mais do que isso, ela revela a ordem de envolvimento apresentada entre o sistema de pensamento científico e a história natural no decorrer dos séculos XVIII e XIX, e a ordem de disputa e de competição verificada entre as distintas visões de mundo que pleiteavam um maior reconhecimento e legitimidade sociais no cenário intelectual setecentista. Se a atividade científica encontrava-se em um processo de definições, sobretudo com relação ao universo intelectual da história natural, seria fundamental considerar a maneira pela qual esse importante fator, a escala natural, envolver-se-ia com uma "teoria das variedades" produzida em função da relação entre a prática naturalista e prática filosófica em um ambiente de aprofundamento das fronteiras entre as áreas do saber e a forma pela qual a "ciência típica", sistemática, profissional e institucional, encontrar-se-ia permeada, por um lado, e criticada pelos demais ambientes culturais da época, por

outro.[222] Assim, mais interessante do que a compreensão das proposições de conhecimento de Cuvier, Lamarck, Blumenbach, entre inúmeros outros homens de letras, seria a interpretação da transformação da escala natural em função da posição intelectual ocupada pela história natural frente ao ambiente científico e extracientífico existente entre a passagem do XVIII para o XIX.

Arthur Lovejoy (1974) apresenta, muito provavelmente, um dos estudos mais detalhados sobre a escala natural, tanto como elemento fundamental para o debate científico quanto para a sua decisiva virada no contexto da ciência romântica. Ao refletir sobre a lógica de funcionamento da escala natural nos diferentes momentos históricos, o introdutor do campo da história das ideias no pensamento social apresenta três princípios básicos: i) plenitude; ii) continuidade; iii) gradação. O princípio de "plenitude" derivaria da visão cristã de mundo, que reconhece a natureza e todo o cosmo como um tipo de repositório das obras de Deus: através da natureza seria possível a concreta comprovação da bondade e da magnitude da vontade e da potência divina. A sabedoria e a criatividade divina poderiam ser observadas diretamente no amplo conjunto das formas de vida: todas as diferentes espécies vivas seriam resultados do potencial de Deus; com isso, não haveria, necessariamente, uma linha limítrofe entre o real e o imaginário e, de alguma forma, os seres reais e os seres fantásticos deveriam existir ou mesmo coexistir no mesmo plano terrestre; o princípio de "continuidade", de certa maneira, complementaria o sentido expresso no princípio de plenitude. Ele sustentaria a inexistência de lacunas entre os diferentes seres vivos: haveria, portanto, uma espécie de linha transcendente ininterrupta entre as diferentes espécies

[222] Para Nichols (2004),: "mesmo com a crescente preocupação com a cultura de precisão, o estado do conhecimento da história natural no início dos oitocentos pode parecer um caótico e confuso amálgama de mitologia, conhecimento parcial e observação limitada: geração espontânea, mastodontes vivos e homens-macaco eram descritos como reais possibilidades no início do século XIX (Nichols, 2004: p. 9)*". De acordo com Merrett (1992), a história natural da segunda metade do século XVIII apresenta-se tanto como gênero literário quanto como busca científica, lançando luz sobre a imaginação artística na mesma medida que alimentava os debates acadêmicos da Inglaterra do período. Trata-se de um cenário científico movido pelo pensamento elaborado por especialistas e não-especialistas, porém, caracterizado pelo forte desenvolvimento do pensamento, do estilo de vida e dos valores científicos. No cenário da história natural, logo, o problema da diversidade cada vez mais surgia como a principal controvérsia a ser enfrentada e, como tal, era o tema propriamente dito a ser enfrentado pelos naturalistas. "Na mesma medida que havia especulação nas ciências naturais, havia também uma série de poderosas ideias que cada vez mais eram sustentadas por evidências observadas. Entre as mais significativas encontrava-se a ideia de que as espécies não eram tão distintas como os naturalistas anteriores supunham. Além disso, o problema da hibridação começava a receber generalizada atenção (Nichols, 2004: p. 9)*". No entanto, a "ciência do certo", caracterizada pela adoção da doutrina de filosofia da natureza de Isaac Newton, direcionava os olhares científicos para um tipo de conclusão que interpretava a natureza enquanto um tipo de dispositivo mecânico, rígido, fixo e regular. A lógica de funcionamento da natureza, nesse sentido, correspondia ao funcionamento de um "relógio", sendo essa a sua principal metáfora de entendimento. Enquanto regularidade a-histórica, a noção de mudança seria pouco empregada como um princípio de entendimento legítimo. Apenas um movimento exterior poderia reorganizar a lógica de pensamento e, assim, introduzir um sistema de pensamento capaz de compreender a lógica de mudança histórica da natureza.

vivas. Esse princípio igualmente ratificaria a capacidade do poder divino de conectar e, mesmo, de fundir diferentes tipos de espécies, produzindo novas formas de vida (é o caso, por exemplo, das conexões entre homens e primatas, muito comuns no decorrer do século XVIII). Finalmente, o princípio de "gradação" revela o desenvolvimento de um referente geométrico que seria empregado para a explicação da lógica de funcionamento da ordem natural. Através desse princípio seria traçada uma linha imaginária responsável pela condução das formas de vida "menores" para as formas "maiores", ou seja, dos organismos mais simples para aqueles mais complexos. Trata-se da criação de um tipo de 'ranking' que organiza, classifica e hierarquiza todas as formas de vida biológica (haveria ainda a possibilidade de escalonar a ordem Divina, reconhecendo o homem apenas como um ser intermediário entre o biológico e o divino). Tão importante quanto o que era ordenado era o como os objetos do mundo real eram hierarquizados na escala natural. E, em um contexto de expansão das fronteiras físicas e políticas das nações europeias, a cultura científica se deparava com duas formas distintas de compreender a lógica de reprodução da realidade: o monogenismo e o poligenismo. A ideia de herança biológica passava a ser de fundamental importância para o reconhecimento da humanidade dos povos: a ciência, assim, encontrava-se limitada pelos interesses extracientíficos, sobretudo escravocratas, que viam na neutralidade axiológica a oportunidade decisiva para a legitimação social de um tipo de visão de mundo que desumanizava certos tipos de homens em detrimento de outros, autenticando universalmente e de forma naturalizante a dominação exercida por certos estratos sociais sobre outros (Marks, 2007).[223]

[223] Lineu e Buffon, por exemplo, eram adeptos da monogenia e do criacionismo, ou seja, de uma visão de mundo científica que reconhecia a existência de um ancestral comum para a espécie humana. Porém, suas posições variavam consideravelmente com relação aos procedimentos classificatórios – especialmente aqueles direcionados para o estudo da espécie humana – bem como sobre a possibilidade de que novas espécies pudessem ser criadas. O problema da linearidade e da ruptura, por sua vez, aos poucos seria aperfeiçoado e, frente a um estilo de pensamento cada vez mais sistemático, um conceito de biologia evolutiva seria aos poucos criada em meio ao cenário intelectual da passagem do século XVIII para o XIX. Contribuiriam decisivamente para essa finalidade as obras dos naturalistas John Ray, Cuvier e Lamarck. Buffon utilizaria a ideia de escala natural dentro de um senso restrito; Lineu, por sua vez, rejeitaria a escala enquanto um princípio universal de organização. De acordo com Larson (1971; 1968; 1967a), o conceito de espécie em Lineu possui certas singularidades. Assim, "as plantas são reconhecidamente indivíduos, mas sendo que alguns se parecem mais com outros do que se assemelham com aqueles que os cercam. Em circunstâncias ideais, as sementes produzem plantas semelhantes às originárias. As características dos membros de uma espécie são relativamente constantes e tendem à reprodução e à perpetuação. Um exame geral sobre plantas de uma mesma espécie, revela, no entanto, pequenas variações de indivíduo para indivíduo. Em suma, sementes reproduzem linhagens de plantas semelhantes, mas como os indivíduos não são absolutamente iguais, cores, tamanhos, formas, etc., podem variar. Logo, o conceito de espécie de Lineu implica na diferenciação do essencial, do fixo e do intrínseco que define as espécies com relação às marcas imateriais, variáveis e extrínsecas, que de alguma forma seriam ilusórias. O conceito comporta, portanto, um tipo ideal bem como um elemento empírico de comprovação (Larson, 1968: p. 291)*". O problema da extinção, consequentemente, passava a surgir como uma

A escala natural era a principal controvérsia a ser equacionada pela história natural e pela filosofia da natureza, cenário criado na mesma época do crescimento da ciência tradicional, resultado de sua maior presença social e da criação de um mercado editorial – tanto de obras acadêmicas quanto de obras literárias. Esse mesmo cenário de desenvolvimento e de difusão do conhecimento científico sociedade afora produzirá, igualmente, uma cultura de pensamento preocupada com a crítica ao crescimento do "cientificismo", ou seja, do uso do pensamento sistemático para a resolução de problemas banais. Destaca-se o contraditório processo de 'esvaziamento humano' da percepção da realidade, ou seja, o reconhecimento da ciência moderna como evidência da perda da potência "humana" de interpretação da realidade (ainda que ela tenha sido o principal motor do antropocentrismo renascentista). Mas, se o estilo de pensamento científico encontrava-se associado ao florescimento de uma intelectualidade temporal, que posicionava o homem no centro da dinâmica cultural de uma época, como teria sido possível a crítica da precarização daquilo em que a ciência moderna teria sido precursora? A resposta encontra-se na relação sujeito e objeto produzida pelo pensamento científico e nos pressupostos teóricos adotados para a interpretação da realidade. A escala natural, por exemplo, cada vez mais apresentava-se respeitando-se critérios sistemáticos e objetivos. No decorrer do século XVIII, à plenitude, continuidade e gradação seriam acrescidos o princípio de progressão - ou ideia de progresso (Lovejoy, 1974). Linearidade ou, então, lógica de transformação, que correspondia a uma organização automatizada de natureza; a frieza do sujeito cognoscente (o naturalista), com sua teoria e método frente a um mundo regular, calculável, geométrico e mecânico, contrastava com a busca pela re-humanização do entendimento e, sobretudo, pela busca por uma nova relação de compreensão condicionada pelo envolvimento do sujeito cognoscente com a natureza observada. Em outros termos, tratava-se de uma compreensão científica não mais direcionada para o estudo de um objeto de análise, mas de um pensamento direcionado e condicionado pela relação de contemplação, de adoração, de prazer e de beleza que envolvia igualmente sujeito e objeto, homem e realidade exterior.[224]

---

questão a ser enfrentada pelos círculos científicos da época: como lidar com uma lacuna que poderia romper com a lógica de operação de uma cadeia hierarquizadora e universal? Cuvier e Lamarck apresentariam contribuições elementares para o tratamento da questão. Mais do que refutar, a cadeia seria adaptada ou relativizada; as comparações, as classificações e as hierarquizações seguiriam uma lógica baseada na análise das semelhanças internas/externas.

[224] Interessante destacar que, atualmente, existem esforços teórico-metodológicos que pretendem redimensionar e reformular o *modus operandi* da atividade e do pensamento científico, rompendo, assim, com a estrutura rígida, distante e fria que tende a envolver o pensamento e a prática de pesquisa. É o que pode ser verificado, por exemplo,

As manifestações críticas ao estilo de pensamento racional, empírico e mecânico caracterizariam, de modo geral, o universo científico literário da denominada ciência romântica, ou, simplesmente, segunda revolução científica. Não se tratou, portanto, de um movimento de ideias e de pensamentos isolados, mas de um esforço coletivo, sobretudo desenvolvido e solidificado dentro do ambiente letrado alemão e inglês. A tradicional interpretação histórico-sociológica das transformações literárias da época (Tempestade e Ímpeto na Alemanha e Ciência Romântica na Inglaterra), geralmente qualificam esse cenário intelectual como 'anti-científico', especialmente pelo movimento de re-subjetivação da então objetiva relação sujeito epistêmico e objeto de análise. Em outros termos, um retrocesso intelectual caracterizado pelo elogio da singularidade psico-histórica do sujeito cognoscente frente ao mundo natural. Nesse contexto de amadurecimento da atividade científica, portanto, o problema da "unidade" surge como centro gravitacional da preocupação científica, "unidade" que tanto seria posicionada como problema de pensamento científico quanto de organização social da atividade científica. Tratava-se da reflexão sobre a maturidade do pensamento científico e de sua capacidade efetiva de proceder com a síntese totalizadora da realidade. A ideia de unidade, portanto, sintetizava os desafios colocados frente a um estilo de conhecimento i) fragmentado-em-si, como consequência do aprofundamento de uma divisão social do trabalho científico, e ii) de uma realidade, o referente elementar da ciência, igualmente fragmentada, fruto da lógica de conhecimento e de funcionamento da atividade científica. Disso, derivaria um tipo de 'reducionismo' que estilhaçava a realidade e o pensamento em partes infinitas, cuja reposição em um todo coerente se apresentava como tarefa inviável. A questão que a segunda revolução científica colocava frente ao diálogo científico seria problematizada na forma de crítica a um tipo de 'exaustão redutora', um estilo de saber insuficiente para a síntese da realidade de forma coerente e universal: como e quem seria capaz

---

no artigo escrito por Mae-Wan Hoe (1991) que, ao destacar o desinteresse geral dos estudantes norte americanos pela carreira científica, busca-se reinventar a lógica de envolvimento entre sujeito e objeto, sobretudo nas ciências da natureza (leia-se biologia). Trata-se do surgimento de um novo conceito de ciência que seria baseado tanto na evidência empírica quanto na intuição criadora do cientista: esse processo seria marcado pelo reconhecimento da unidade da natureza e da participação ativa do ato de pensamento na modelação, significação e criação da realidade por parte do cientista. Não se trata, no entanto, de afirmar, aqui, que encontramo-nos diante de um movimento intelectual idêntico àquele que se pode observar no decorrer da segunda revolução científica. Porém, seria interessante notar o esforço científico de reinventar a ciência na tentativa de solidificá-la no seio social contemporâneo, a exemplo daquilo que fora pretendido pelos autores da passagem do século XVIII para o XIX. Conforme destaca o autor: "a nova orientação científica tinha como ponto de partida a unidade e a inteligibilidade de um mundo que seria, em parte, fruto da própria condição humana. Esta orientação terá implicações sobre o problema da ação humana e da criatividade […] (Ho, 1991: p. 607)*". Dessa forma, mais do que reconhecer a realidade como uma unidade com fim em si mesma, pretende-se entendê-la como resultado do arranjo sócio-cultural desenvolvido pelo ambiente científico e forjado pelo pensamento do cientista.

de elaborar a síntese universal da realidade e do pensamento científico moderno? Unidade, portanto, entre as diferentes ciências existentes ao final do século XVIII e unidade entre as diferentes partes constituidoras do todo universal da realidade biofísica. Como resposta a essas indagações, observa-se na Alemanha o fortalecimento de uma concepção filosófica denominada *Naturphilosophie*, e, na Inglaterra, o fortalecimento de um movimento intelectual similar, considerado o cerne da tradição de história natural romântica.

No entanto, como bem observado por Gildo Magalhães (2005), o cenário intelectual da ciência romântica nunca teria sido um ambiente de pensamento organizado e a impressão que se tem ao estudá-lo confirma a opinião do historiador da USP. Enquanto empreitada filosófica, nota-se a presença das características do movimento literário que se desenvolveu durante o romantismo alemão, "Tempestade e Ímpeto": haveria um núcleo geral de preocupações, mas os caminhos para a resolução desejada mesclava a angústia com uma ciência redutora e a tentativa de superá-la, através de uma crítica direcionada aos limites do entendimento científico. Se, para Magalhães, temos uma proposta pouco organizada, para King e Henel (1958), o cenário intelectual do final do século XVIII e primeira metade do século XIX seria caracterizado pela ambiguidade. Mais do que incertezas, parece tratar-se de um universo acadêmico de definições: o amadurecimento da ciência – profissionalização, institucionalização e mineralização das noções teórico-epistemológicas – criava um cenário fundamental para o desenvolvimento pleno da atividade científica – esse mesmo período seria marcado por uma importante série de descobertas científicas – assim como seria um cenário fundamental para o estudo e compreensão dos limites, fragilidades e carências de um método de explicação científica que baseava-se não apenas na busca das regularidades biofísicas, mas, igualmente, na pretensão de enquadrar toda a realidade natural dentro de um sistema mecânico, racional e empírico de entendimento.[225] Nesse universo

[225] Para Outram (1996), "a cultura de curiosidade seria realmente um movimento de crise e conflito acerca das definições dos espaços internos e externos na área da história natural, uma crise que teria imposto obstáculos para a manutenção da história natural como disciplina unificada (Outram, 1996: p. 264)*". A história natural, nesse sentido, sofreria um processo de especialização no qual a atividade de campo e de gabinete cada vez mais seriam diferenciadas: as controvérsias científicas ficariam reclusas ao espaço do gabinete de história natural. Cada vez mais o museu, enquanto espaço para a "economia de trocas" da história natural, transformar-se-ia em lugar de armazenamento de ideias, bem como em um ambiente para a prática experimental. Em outros termos, o museu deixava de ser um local para exposição de objetos empíricos para se transformar em um local de criação abstrata da natureza. A atividade científica ora forjada no museu será gradativamente substituída pela funcionalidade do laboratório. "Após 1793, o museu deixa de apenas ser uma instituição para a exibição aberta da natureza, passando a abrigar um número crescente de locais físicos, como galerias e salas de dissecação, destinados à prática de um estilo de ciência "interior". Essa mudança, inclusive, questionaria os ideais de formação do pensamento carregado pelos naturalistas (Outram, 1996: p. 251)*".

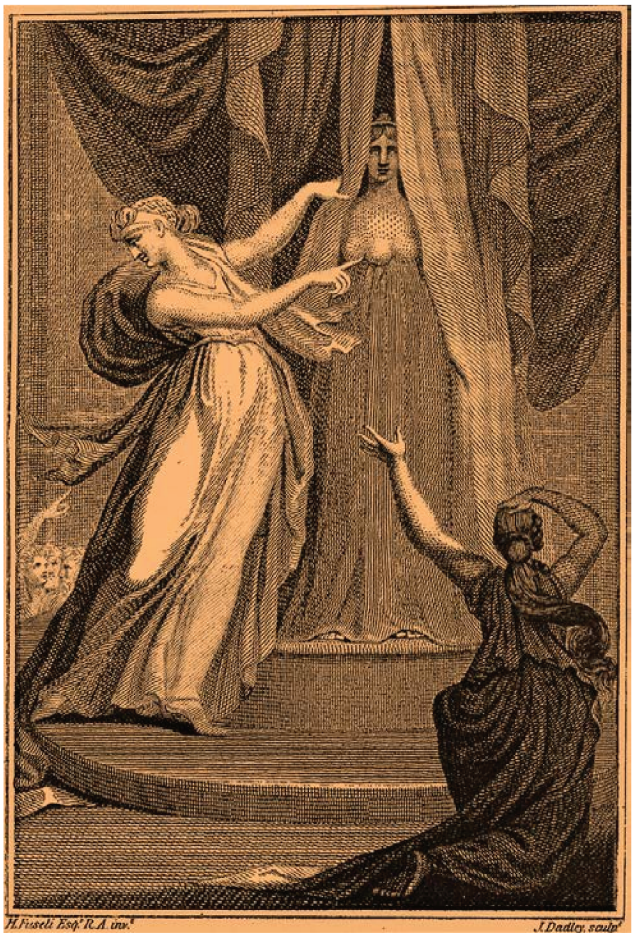
de regularidades previsíveis, cada vez mais o papel do então criado cientista seria reduzido: sua participação ativa no processo de criação e percepção da realidade seria gradativamente anulada pela presença de um método objetivo.

Mas, então como repor a devida unidade do universo e do pensamento? O contexto de pensamento da segunda revolução científica apontaria saídas geralmente compreendidas como "anti-científicas", no entanto, as suas propostas teriam produzido uma nova onda de descobertas científicas sistemáticas. Magalhães (2005) destaca as descobertas do magnetismo e do eletromagnetismo, reconhecendo que o caminho adotado por Faraday[226] e Oersted[227] teriam apresentado conexões com o horizonte de compreensão da chamada *Naturphilosophie*. Porém, de que forma teria sido processado o estilo de pensamento da segunda revolução científica? Parte fundamental da resposta a essa pergunta deriva do entendimento do problema da "imaginação". Como vimos no frontispício da *Encyclopédie*, a Imaginação encontrava-se posicionada à esquerda da Verdade, cuja face seria desvendada tanto pela Filosofia quanto pela Razão. No contexto da segunda revolução científica, a imaginação recebe nova tarefa e função, assim como serão modificadas a forma do problema da verdade e da descoberta científica. Compreendendo a obra de Diderot e D'Alembert como um tratado de teoria do conhecimento, é possível verificar a pretensão de organização da lógica de funcionamento do saber e, como tal, da criação de uma proposta para a realização da descoberta científica: tomando a figura de Prévost como síntese das pretensões do saber enciclopédico, logo observa-se que o telos do pensamento sistemático seria a verdade. E, para alcançar a verdade, criar-se-ia, portanto, um esforço disciplinar, ou seja, uma divisão social do trabalho direcionada à interpretação de um objeto que, por sinal, não se encontrava presente no Templo da Verdade: a realidade empírica.

A tarefa de desvendar os segredos do universo, nesse sentido, revelava uma tendência de separação entre o sujeito da ciência e o objeto pesquisado. Com isso, a realidade parecia não fazer parte do primeiro plano da atividade científica e, embora ela fosse parte fundamental, não chegava a ser elementar para a ciência a exemplo da lógica de funcionamento interna da atividade científica. Temos, assim, um pensamento científico que tem a realidade como referente, mas que a coloca em uma posição subalterna frente ao diálogo científico geral. Do ponto de vista da

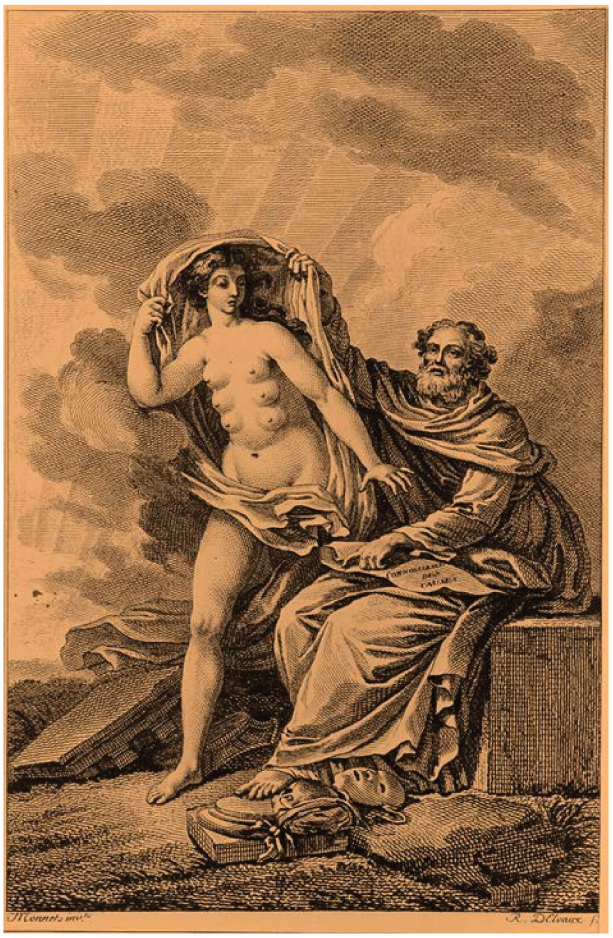
[226] Michael Faraday (1791 - 1867), físico e químico inglês, é reconhecido pelas inúmeras e importantes contribuições no campo do eletromagnetismo (elétrica, química, física, etc.). Introduziu noções fundamentais, tais como o eletrodo, o catodo, o ânodo, etc. Foi um dos cientistas mais influentes do século XIX.
[227] Hans Christian Ørsted (1777 - 1851), físico e químico dinamarquês, é reconhecido pela descoberta da criação de campos magnéticos em função das correntes elétricas.

descoberta científica, seria possível deduzir a presença de um esforço coletivo, porém fraturado, e por um estilo de pensamento fragmentado e por uma realidade dividida em partes elementares, facilitando-se assim a atuação de um tipo de cientista "profissional" e "especialista". Embora este fosse um quadro geral da atividade científica da época, essa não seria a principal tendência de pensamento adotada durante o cenário da segunda revolução científica. Diferentemente, seria contra essa visão de ciência fragmentada e fragmentadora que serão produzidos os princípios críticos da "ciência romântica". Neste ponto, a Imaginação deixaria de ser um princípio auxiliar para a Razão e para a Filosofia para transformar-se em um fato concreto sobre o qual a ciência deveria ser posicionada (G. S. Rousseau, 1969). Sobre a relação sujeito/objeto, por sua vez, a ciência romântica teria a pretensão de elaborar uma nova re-humanização da lógica de funcionamento da ciência, criando um cenário de envolvimento harmônico entre homem e natureza (Eichner, 1982). Veja, por exemplo, o frontispício da obra "*Temple of Nature*" de Erasmus Darwin (1804) (Fig. 19):



(Fig. 19) Frontispício da obra Temple of Nature (Worship at the Temple of Nature, 1793), Gravura de John Henry Fuseli.

No centro da gravura, a Natureza, personificada através da representação de Diana de Ephesus, Deusa grega Artemís, associada à vida selvagem e à pureza. Fuseli, assim como em outras gravuras de sua autoria, "erotiza" a representação da natureza, apresentando-a constituída por três seios (Daston, 2004). Em obra de 1793, François Peynard havia criado uma gravura, igualmente erotizada, na qual um filósofo pretendia remover o véu que cobria a Natureza, denominada "*The philosopher uncovering Nature and her laws*" (Fig. 20), seguindo caminho diferente daquele adotado por Erasmus e por Fuseli (sobretudo pela inscrição "*Connaissance des causes*") (Peynard, 1793). Na gravura de Fuseli, do lado esquerdo da "Natureza", a Deusa da Poesia, descobrindo o busto de Artemís, revelando, assim, parte de seus segredos (Nichols, 2004). Erasmus Darwin (1804) funde diferentes tradições de pensamento, entre elas o pensamento do mundo clássico e do moderno, a mitologia grega com a filosofia natural Iluminista, ao mesmo tempo em que apresentava uma interessante crítica aos limites da ciência,



(Fig. 20) *The philosopher uncovering Nature and her laws*. François Peyrard, *De la nature et de ses lois*, Paris, 1793.

sobretudo através de um contraste que mais tarde será apresentado entre a gravura de Fuseli e de Peynard: por um lado, a Filosofia revelando os segredos da Natureza; por outro, a Poesia desvendando os segredos da Natureza.

Qual seria o porquê da Poesia ser empregada como chave mestra para a descoberta do conhecimento da natureza? O por quê seria a revelação de um limite colocado tanto para a ciência quanto para o cientista (o naturalista, sobretudo). À ciência, por "desumanizar" a realidade, ou seja, por forjar a separação sistemática entre sujeito e objeto, e por representar a natureza como um fenômeno mecânico, regular e previsível. Ao cientista, por ser o veículo de um estilo de conhecimento frio, objetivo, neutro e imparcial, mas, sobretudo, por ser incapaz de escapar ao determinismo de sua forma de pensamento, por ser incapaz de perceber na natureza a sua unidade: seu pensamento é analítico, porém não haveria uma síntese absoluta do todo (embora a tradição platônica apresente a possibilidade de uma unidade realizada em função das partes). O fato é que, nesse momento histórico, a ciência passava a ser atravessada por um senso literário na mesma medida que a literatura sofria um processo de cientifização, não apenas de seus conteúdos de escrita (assuntos, temas e problematizações), mas, igualmente, de suas pretensões filosóficas de transformar as 'posições de conhecimento' em 'proposições de conhecimento'. Com isso, uma nova ordem de disputa seria instaurada e uma nova ordem de tratamento da realidade seria viabilizada em função da presença de uma possibilidade real de fugir ao 'determinismo da racionalidade', da empiricidade e da mecanicidade da natureza. Assim, criava-se uma nova onda de "antropomorfização da natureza" movida por uma ciência singular.

Cria-se um estilo de conhecimento "ambíguo", baseado na busca por um inusitado equilíbrio entre "verdade científica" e "faculdade imaginativa". Conforme observado por Franca Neto (2011), tratava-se de um movimento de pensamento científico-artístico fundamentado entre a "lógica" e a "intuição" e entre a "razão analítica" e a "alma inspirada", que "em sua potencialidade plena, [seria] capaz de transcender a mente e às emoções (Franca Neto, 2011: p. 77)". Nesse sentido, "os poetas [...] acreditavam que a imaginação apresentava uma relação essencial com a verdade, ou melhor, com uma verdade diversa das da ciência e da filosofia (Franca Neto, 2011: p. 78)". Era a busca pela superação dos limites de um estilo de pensamento incapaz de sintetizar o todo a partir das partes; diversa, igualmente, pois envolveria um conceito singular de poesia articulado e direcionado para a busca de um saber universal. Para Franca Neto

(2011), a noção de verdade, comum no âmbito científico e filosófico (o frontispício da *Encyclopédie* apresenta a Verdade em posição central), articulada pela norma poética detinha três características fundamentais: i) a poesia enquanto verdade por transcender a faculdade dos sentidos; ii) a poesia enquanto verdade por existir de fato, produto e causa das experiências e processos imaginários; iii) a poesia enquanto verdade por conter objetos e sentimentos forjados ou modificados pelo sujeito da obra poética. Assim, o termo "ciência romântica" parece incapaz de representar de fato as produções intelectuais da época, sobretudo pelo gradual processo de entrecruzamento entre diferentes domínios culturais, sobretudo por direcionar o movimento de compreensão para o equivocado sentido de "subjetivação" da experiência científica quando, na verdade, ela teria buscado o aperfeiçoamento das trajetórias de entendimento sistemático possíveis. Nesse sentido, o qualificativo romântico tende a um sentido 'jocoso', especialmente quando as contribuições para a ciência do período foram muito maiores do que os seus danos.

De modo geral, "a metafísica da ciência romântica afirma que características encontradas nas partes isoladas da natureza deverão ser encontradas em todo o sistema natural, ainda que sob formas modificadas e diferentes – reduzidas ou expandidas (Nichols, 2004, p. 18)*". Em primeiro lugar, o problema da unidade colocava-se frente à questão da unidade do pensamento. Diferentemente dos dias atuais, a noção de ciência no final do século XVIII e primeira metade do XIX diferia qualitativamente, mesmo na história natural, sendo as fronteiras entre arte, ciência e literatura completamente fluidas e porosas. Em segundo lugar, a penetração da imaginação no processo de descoberta científica passava a ser uma via fundamental para a superação dos limites de um estilo de pensamento científico preso na rigidez de sua forma de organização. A imaginação, portanto, seria a porta de entrada para a síntese da parte com o todo, enquanto meio de envolver a análise com a sensação de pertencimento experimentada entre sujeito e objeto. Em terceiro lugar, inaugurando uma nova forma de antropocentrismo, teriam sido incorporados certos valores humanos à natureza, modificando-se, assim, a maneira de envolvimento entre sujeito e objeto. Nesse sentido, os sentimentos de emoção, prazer e sofrimento não deveriam restringir-se ao humano, sendo direcionados ao entendimento da natureza. Questionava-se de que forma tais sentimentos encontrar-se-iam envolvidos com as formas e com as estruturas fisiológicas dos objetos apreendidos pelo naturalista. Assim como no caso da presença física da imaginação em meio ao problema da verdade científica, os demais sentimentos seriam igualmente compreendidos dentro de um cenário material, responsável direto pela existência de certas

disposições entre os diferentes objetos da natureza. Em quarto lugar, seria quebrada a barreira entre o orgânico e o inorgânico, sendo a compreensão da natureza movida pela percepção de uma ordem "ecológica" complexa, que envolvia na mesma medida homens, objetos naturais e sentimentos. O envolvimento entre os diferentes participantes dessa "economia" natural seria, com isso, marca fundamental do horizonte de compreensão da então chamada ciência romântica. A questão fundamental para a intelectualidade do período, portanto, era a de que a unidade orgânico-sentimental dos diferentes seres vivos existentes não seria mero resultado da retórica: tratava-se de um fato a ser computado no âmbito sistemático.

O envolvimento da literatura (sobretudo a poesia) com a história natural estará presente em diferentes obras da época.[228] É o caso, por exemplo, do pensamento de Gilbert White (1720 - 1793), para o qual as habilidades observacionais seriam de importância elementar. Para White, a natureza passava a ter importância em si mesma, ou seja, sua validade independia do seu valor prático. Conforme destaca Nichols (2004), Whites apresentaria uma abordagem metódica caracterizada pela criação de registros e de consultas sobre determinadas espécies, sendo a formalidade da observação conduzida muitas vezes da mesma maneira que a "observação lírica", ou seja, de movimentos descritivos condicionados pela narrativa metafórica e retórica, inclusive no universo da poesia; John Eikin (1747 - 1822), considerava, igualmente, a observação acurada a melhor via para a interpretação sistemática da realidade. Mais do que isso, acreditava que a poesia seria enriquecida se acrescida da experiência com o mundo natural, na tentativa de envolver com mais detalhes e precisão a visão de mundo natural defendida pelos domínios científico-literários. Aikin elogiaria os poetas naturalistas, reconhecendo que a observação imediata da realidade e a apreciação sentimental dos objetos naturais seriam movimentos fundamentais para a pretensão da verdade universal (Nichols, 2004). Anna Barbauld (1743 - 1825) criaria versos baseados em procedimentos precisos e sistemáticos de observação da realidade, sendo a sua obra fundada na conexão entre natureza e seres vivos. Em carta a John Aikin, Barbauld reconhece que "a única chance de inovação que possuímos é através da acurada

[228] Richard Holmes (2010), em artigo publicado no *The Guardian* sobre a contribuição das mulheres no cenário de constituição do pensamento científico inglês, aponta diferentes exemplos em que, durante as atividades desenvolvidas na Royal Society, a ciência encontrava-se muito próxima à literatura, às artes e à poesia. Um desses exemplos seriam as contribuições da astrônoma Maria Mitchell (1818 - 1889), cuja ciência caracterizava-se pela conexão entre o pensamento astrofísico e suas variações poéticas. De acordo com Holmes (2010): "Maria Mitchell afirmaria com um de seus encantadores sorrisos: "Nós precisamos especialmente de imaginação na ciência. Ela não é apenas matemática, nem é totalmente constituída pela lógica, pois também é um pouco de beleza e de poesia (Holmes, 21 novembro de 2010)*".

observação da natureza (Baubauld apud Nichols, 2004: p. 81)*". Joseph Priestley (1733 - 1804), um dos cientistas a reivindicar a descoberta do oxigênio (ar deflogisticado – *dephlogisticated air*), escreveria regularmente sobre o "poder da natureza", tratando a descoberta científica como um processo de "prazer intelectual". Priestley teria uma prosa meticulosa, detalhada e precisa; sua obra científica influenciaria o círculo de poetas ingleses que darão forma à ciência romântica inglesa. Oliver Goldsmith (1728 - 1774), mais um exemplo de cientista-poeta por sua forma de escrita, apresentaria a observação precisa da natureza como principal característica. Goldsmith reconhecia-se como poeta, embora suas contribuições mais expressivas fossem no campo da história natural, com ênfase no debate sobre as distinções entre o animal e o vegetal. Logo, comparação e analogia apresentam-se como princípios básicos de seu procedimento analítico: a atribuição de características humanas aos animais surgia como fator regular de sua abordagem (a descrição do Tigre é um exemplo, sendo qualificado como "elegante", "belo", "ressentido", "vingativo", na mesma esteira da localização geográfica, principais hábitos e características físicas, no que convém qualificar como descrições objetivas). Esse primeiro conjunto de cientistas-literatos apenas prepararia o solo para a contribuição de uma geração posterior, iniciada por Erasmus Darwin, sob a qual a descrição objetiva da realidade será definitivamente conectada com a expressão artístico-literária da realidade.

O pensamento de Erasmus Darwin, avô de Charles Darwin, pode ser compreendido como um tipo de síntese de época para a história natural romântica inglesa do final de século XIX. Se nas suas obras de Zoonomia e de Phytologia, respectivamente publicadas em 1794 e 1800, pode ser encontrado um pensamento técnico, cuja análise da realidade baseia-se em critérios sistemáticos de observação e de descrição dos seres vivos, em *The Botanic Garden* (1825) e em *Temple of Nature* (1804), publicados respectivamente em 1789 e 1803, verifica-se a síntese poética da percepção do mundo natural na visão de Erasmus Darwin. A importância da ciência enquanto expressão poética de Darwin, igualmente, sintetiza, por um lado, a ambiguidade de um pensamento sistemático permeada por diferentes domínios culturais; por outro, apresenta todo o potencial de inovação científico-literária contido no "poeta da natureza" da segunda revolução científica. Nesse sentido, a contribuição intelectual de Erasmus Darwin é tanto literária quanto científica, unificando de modo epistêmico a observação precisa da realidade e a notação lírica dos seres vivos. Do ponto de vista literário, Erasmus consolidaria o cenário de antropomorfização dos objetos naturais, reconhecendo na natureza uma fonte inevitável e necessária para a inovação e

criação artísticas. A fruição transformava-se em ferramenta cognitiva, mediando a percepção de uma realidade dinâmica, mutável e plenamente sensitiva. Do ponto de vista científico, o intelectual inglês apresentaria a versão mais bem acabada, até então, da explicação sistemática acerca do problema da origem das espécies. Porém, uma síntese sistemática em *Temple of Nature* narrada como uma poesia da transformação geral dos seres vivos e do desenvolvimento natural do mundo:

> Organic life beneath the shoreless waves
> Was born and nurs'd in Ocean's pearly caves;
> First forms minute, unseen by spheric glass,
> Move on the mud, or pierce the watery mass;
> These, as successive generations bloom,
> New powers acquire, and larger limbs assume;
> Whence countless groups of vegetation spring,
> And breathing realms of fin, and feet, and wing.
>
> Thus the tall Oak, the giant of the wood,
> Which bears Britannia's thunders on the flood;
> The Whale, unmeasured monster of the main,
> The lordly Lion, monarch of the plain,
> The Eagle soaring in the realms of air,
> Whose eye undazzled drinks the solar glare,
> Imperious man, who rules the bestial crowd,
> Of language, reason, and reflection proud,
> With brow erect who scorns this earthy sod,
> And styles himself the image of his God;
> Arose from rudiments of form and sense,
> An embryon point, or microscopic ens! (Darwin, 1804: I. v. 295-314)

A obra *Temple of Nature* é dividida em quatro cantos, representando os diferentes estágios da vida orgânica: i) a produção da vida; ii) a reprodução da vida; iii) o progresso da mente; iv) sobre o bem e o mal. O subtítulo, "*or the origin of society*", sintetiza as pretensões universais do pensamento naturalista de Erasmus Darwin. O trecho citado, retirado do primeiro canto do poema, apresenta uma importante visão da origem da vida biológica: verifica-se o surgimento no mundo aquático e o gradativo processo de especialização e de desenvolvimento dos organismos mais simples e desses, progressivamente, aos organismos mais complexos, detalhadamente descrita nos versos de Erasmus. Atenção especial deve ser dada aos dois últimos versos (313-314), no qual é refletido o problema da origem da vida humana, afirmando, claramente, que a sua origem teria sido resultado de formas elementares e rudimentares de vida. É dessa forma que Erasmus apresentaria a sua versão da Escala Natural, embora a "obsessão pela espécie", característica do pensamento em história natural da época, tenha sido versificado e transformada em obra poética. Ao neto de Erasmus Darwin restava a comprovação empírica de sua hipótese geral, ou seja, de sua tese sobre o processo de formação e de desenvolvimento da vida biológica.

Essa liberdade de criar hipóteses científicas presente na ciência romântica seria possibilitada pelo papel assumido pelo naturalista enquanto poeta da natureza. Não se trata, no entanto, de um retrocesso científico, muito embora possa ser observado o retorno do uso de alegorias, metáforas e analogias, procedimentos comuns do pensamento renascentista. O importante a ser ressaltado é que a convergência entre pensamento científico e pensamento poético possibilitaria que Darwin sintetizasse as suas diferentes preocupações. E, em seu esforço de entendimento sistemático, as práticas naturalistas, médicas e botânicas, portanto, seriam sintetizadas em um texto cujo horizonte era a compreensão da controvérsia da origem e desenvolvimento da vida biológica. A defesa da tese de que todos os seres vivos, originariamente, seriam produtos de outros seres microscópicos, assumiria, portanto, um sentido especial para a atividade científica da época.

Se Thomas Bewick (1753 - 1828) apresentaria inovações no campo da representação pictórica dos seres vivos – sobretudo da história natural das aves – e William Blake (1757 - 1827) criaria um estilo literário ambíguo, que reconhecia na natureza a potencialidade do gênio poético ao mesmo tempo em que estabeleceria pares de opostos para a sua representação e percepção (receio e reverência; ceticismo e adoração), assumindo que a natureza em si, apesar de sua realidade físico-material, seria resultado de um processo humano de criação, ou seja, produto da mente imaginativa do homem (Nichols, 2004), será com William Wordsworth (1770 - 1850) e com Samuel T. Coleridge (1772 - 1834) que o "poeta da natureza" assumirá função decisiva frente ao aperfeiçoamento dos procedimentos de análise e de percepção da natureza, destacando-se sua beleza e sua especificidade biofísica. Com esses dois literatos observa-se uma maior maturidade com relação ao envolvimento entre ciência sistemática e obra poética, especialmente enquanto caminho para a busca da verdade absoluta. Nas obras de escritores anteriores verificava-se, diferentemente, um movimento intelectual que tanto apresentava a ciência como fonte de inspiração literária quanto como preocupação de conhecimento, ou seja, por um lado uma atividade literária que apresentava motivos científicos como pano de fundo para a obra literária, ao mesmo tempo em que se tomava consciência de que a literatura, sobretudo a poesia, poderia contribuir para o desenvolvimento do conhecimento sistemático. Nesse universo, seria comum a presença de tipos sociais envolvidos em práticas intelectuais multitarefas – literatos, naturalistas, inventores, artistas –, isto é, indivíduos cuja trajetória intelectual seria caracterizada pela contribuição a domínios culturais distintos, sobretudo por se tratar de um horizonte social em que o movimento de especialização acadêmica ainda não estaria plenamente realizado. Criava-se,

dessa forma, espaços para a atuação em diferentes domínios da produção intelectual, sendo a convergência entre razão e fruição o horizonte cultural da época: com Erasmus Darwin, seria dado um passo decisivo em direção à percepção poético-sistemática da natureza. Com Wordsworth e Coleridge, a convergência assumiria valor epistêmico: o poeta da natureza passaria a rivalizar com o sujeito epistêmico e, dessa forma, um novo conceito de verdade axiológica nasceria da relação entre a observação precisa e a fruição lírica.

Wordsworth e Coleridge conferem, portanto, unidade geral ao envolvimento do sujeito com o objeto através de uma "poesia sistemática", caracterizada pela criação literária movida pela observação e descrição precisas dos seres da natureza. Para isso, seria forjada uma noção de "mente" capaz de justificar o fundamental papel do poeta da natureza no que diz respeito a sua capacidade de compreender, interpretar e criar noções de conhecimento universais e totais sobre a realidade. Nesse sentido, a ideia de mente seria compreendida simultaneamente enquanto princípio "criador" e "receptor", sendo esse o primeiro ato de convergência realizada por Wordsworth e Coleridge. O segundo ato de conexão seria entre o "interior" e o "exterior", ou seja, entre o mundo interno do poeta da natureza e o mundo externo ao poeta da natureza. Com isso, superar-se-ia a fronteira de separação entre sujeito e objeto enquanto princípio de conhecimento objetivo, bem como superar-se-ia o não envolvimento entre o real e o percebido, entre o objetivo e o sentido. "A aliança entre a vida interna e o mundo externo será o núcleo elementar das descrições da natureza realizadas por Wordsworth (Nichols, 2004: p. 160)*". Mais do que isso, superada a barreira entre sujeito e objeto e entre parte e todo enquanto processo de entendimento universal da realidade, o poeta da natureza passaria a ser parte integrante do mundo exterior, na mesma medida que o mundo exterior passaria a fazer parte da vida interior do poeta: criava-se com isso uma noção de comunicação e de cumplicidade entre sujeito e objeto, ou seja, poeta e natureza unificados e, consequentemente, direcionados para a criação intelectual. Assim, "os poemas de Wordsworth geralmente apresentam o instante em que a natureza comunica-se com o poeta, na mesma medida que o poeta, então, responderá, repentinamente, comunicando-se com a natureza (Nichols, 2004: p. 161)*". De acordo com Wordsworth, no poema "*Lines*", "Um instante agora poderá nos oferecer mais do que/Cinquenta anos de razão (Wordsworth, 2001a: v. 25-26)*".[229] A oposição à razão, no entanto, não deve ser compreendida como um movimento de negação: trata-se mais de aperfeiçoá-la do que negá-la, derivando disso grande parte do senso de

[229] No original em língua inglesa: "*One moment now may give us more/Than fifty years of reason*".

comunhão entre homem e natureza na obra poética do literato inglês. Senão fosse assim, o diálogo com a ciência não seria um tema recorrente dos seus escritos, revelando-se um assunto importante de sua preocupação. Para melhor compreender a forma pela qual seria solidificado esse singular estilo de conhecimento, a análise do prefácio de "*Lyrical Ballads*", de 1800, de Wordsworth e Samuel Taylor Coleridge (1772 - 1834), poderá nos ser útil.

O prefácio de Lyrical Ballads revela muito sobre a obra de Wordsworth e Coleridge (2001b) e, de modo geral, do ápice do romantismo científico inglês. Nele, apresenta-se a predileção por um gênero e por um comportamento intelectual direcionado para a simplicidade e para os aspectos comuns da vida cotidiana, a partir do elogio à vida simples e rústica e, consequentemente, a crítica ao estilo de vida requintado e ostentador da vida urbana. No entanto, mais do que isso, é nesse momento que os autores solidificam as suas pretensões epistêmicas, não direcionada para uma realização intelectual anti-científica, mas, sobretudo, preocupada com a criação de uma posição de conhecimento pura e universal que revelava a viabilidade, importância e necessidade do envolvimento psíco-físico do homem com a natureza: não apenas enquanto comunhão e adoração, prazer e felicidade, mas enquanto caminho para a percepção do real, para o seu entendimento sistemático e transformação. A poesia ganharia com a natureza na mesma medida que a ciência seria beneficiada com a poesia a partir da comunicação mediada por uma figura social única: o "poeta da natureza", que teria como tarefa e devir a compreensão total e universal da natureza. Para isso, o conhecimento sistemático dos seres seria princípio para que a poesia fosse realizada na forma de conhecimento total e universal da realidade. O pensamento não poderia ser fomentado pela fria e distante relação do sujeito com o objeto: o prazer e o deleite no ato de recriar, criar e ser criado pela unidade homem-natureza será princípio da obra poética e do conhecimento sistemático, de qualidade precisa, objetiva e poética (verdadeira). Porém, quem seria esse "poeta" na visão de William Wordsworth?

> Ele [o poeta] é um homem falando para os homens: um homem, é verdade, dotado de uma sensibilidade mais viva, de um maior entusiasmo e ternura, que detém um grande conhecimento da natureza humana e uma alma compreensiva, do que supostamente presente entre os homens comuns; um homem satisfeito com suas próprias paixões e volições e que se alegra mais do que outros homens no espírito de vida nele contida; apreciando a contemplação de volições e paixões semelhantes, como manifestadas no vai e vem do Universo, e habitualmente impelido a criá-las onde não for possível encontrar tais qualidades, o poeta seria mais sensível, do que os demais homens, às coisas ausentes, como se essas estivessem realmente presentes; uma habilidade de evocar paixões em si mesmo, que, inclusive, estaria longe de serem as mesmas àquelas produzidas pelos eventos reais, ainda que (especialmente naqueles momentos de simpatia geral, agradáveis e prazerosos) semelhantes às paixões nascidas de eventos reais, mais do que qualquer coisa, que, através de sua própria mente, outros homens

> estariam acostumados a sentir em si mesmos: - de onde e através da prática, o poeta adquiriu grande capacidade e poder de expressar o que pensa e sente, especialmente aqueles pensamentos e sentimentos que, por sua própria escolha, ou a partir da estrutura de sua própria mente, surgem nele sem uma evidência externa imediata (Wordsworth e Coleridge, 2001b: p. 278)*.

O poeta seria um tipo de "homem singular", ou seja, um indivíduo dotado de uma capacidade fora do comum, especial, que lhe confere a habilidade adquirir um tipo de sensibilidade aguçada da realidade, especialmente sobre o envolvimento sensível entre homem e natureza. A relação entre realidade e imaginação, conforme destacado na citação, poderá gerar dúvidas quanto à capacidade de elaborar conhecimentos objetivos por parte do poeta da natureza. De modo geral, esse envolvimento sentimental – o agradável e o prazeroso – e o envolvimento espiritual do poeta com os seus sentimentos, sensações e subjetividades, não necessariamente com a realidade empírica, surge como um retrocesso subjetivista frente ao pensamento sistemático, o que, no entanto, não era o pretendido por Wordsworth. Para Magalhães (2005), a contribuição científica do romantismo científico tem sido subvalorizada. Ao citar Aristóteles, o poeta inglês reivindica a capacidade da poesia de almejar a verdade. A vocação do poeta da natureza, portanto, seria a busca da verdade, cujo caminho seria facilitado pela habilidade compreensiva de transcender o limite da realidade cartesiana. Calcada no pensamento de Aristóteles, a poesia é reconhecida como um discurso propriamente filosófico, sendo o seu objeto elementar a verdade, não uma verdade restrita ou individual, "mas geral e operativa, não baseada em testemunho externo, mas carregada viva dentro do coração pela paixão; é a verdade que é o seu próprio testemunho, que dá competência e confiança ao tribunal que se apela, e de onde lhe é igualmente recebida (Wordsworth e Coleridge, 2001b: p. 279)*". A poesia, assim, seria a imagem verdadeira para o homem e para a natureza. Já as imposições do mundo exterior seriam limitações ao pensamento livre: nesse aspecto, o poeta da natureza apresentaria vantagens decisivas com relação ao "homem de ciência".

Vantagens centrais para a legitimidade das pretensões epistemológicas da ciência romântica, isto é, vantagens comparativas caracterizadas pela "liberdade" criativa experimentada, detida e difundida pelo poeta da natureza. "O poeta escreve apenas com uma restrição, ou seja, a necessidade de oferecer prazer imediato a um ser humano detentor dessa informação, que pode ser esperado dele e para ele, não enquanto advogado, médico, marinheiro, astrônomo ou filósofo da natureza, mas enquanto homem (Wordsworth e Coleridge, 2001b: p. 280)". Para os demais indivíduos, as restrições colocadas entre eles e a verdadeira imagem das coisas seriam

infindáveis; para o poeta da natureza, no entanto, apenas a necessidade do prazer imediato. Porém, conforme observa Wordsworth, a imposição de uma necessidade à obra poética, mesmo que ela seja da ordem do prazer imediato, poderá, para muitos, causar perdas de liberdade de pensamento. Para ele, trata-se do reconhecimento sincero da beleza do universo, não formal, mas indireta: uma tarefa fácil para aqueles que observam o mundo através do "espírito do amor", uma homenagem prestada à dignidade nativa e despida do homem. Em outros termos, trata-se de princípio elementar, o prazer, através do qual o poeta da natureza, especialmente, e o homem em geral, conhece, sente, vive e se movimenta. Para Wordsworth, contudo, não haveria um significativo montante de conhecimento, ou seja, princípios gerais elaborados de acordo com a contemplação e com o prazer direcionados aos fatos particulares, a não ser o que foi por ele construído e criado pelo prazer de forma isolada. Para o poeta inglês, mesmo o homem de ciência, a exemplo do matemático, do químico, do anatomista etc., independentemente das dificuldades, sofrimentos e desgostos impostos frente a sua relação com o seu objeto de estudo, deve sentir e perceber a condição elementar do prazer, o seu imperativo fundamental: ele sente que conhecimento é prazer e, na inexistência desse, não seria possível a criação de qualquer tipo de saber verdadeiro sobre a realidade.

Não obstante, o estilo de pensamento proveniente e defendido pelo poeta da natureza deverá contornar e aperfeiçoar as dificuldades e as capacidades detidas pelo homem de ciência: o poeta "considera o homem e os objetos que o cercam agindo e re-agindo sobre si, produzindo uma infinita complexidade de sofrimento e de prazer (Wordsworth e Coleridge, 2001b: p. 280)*". Além disso, o poeta também "considera o homem em sua própria natureza e vida cotidiana, contemplando a realidade imediata com base no conhecimento, convicções, intuições e deduções, fundido no hábito e na intuição (Wordsworth e Coleridge, 2001b: p. 280)*". Por fim, o poeta da natureza considera esse mesmo homem observando esse cenário de ideias e de sensações, encontrando, por todos os lados, objetos que imediatamente despertam a sua atenção, concentrando os seus esforços sobre eles, tendo em mente a sua forma intrínseca de envolvimento com a natureza e acompanhada consequentemente por um movimento de desequilíbrio e de prazer. Cria-se com isso, portanto, uma interessante equação de conhecimento que tenta envolver, na visão do romantismo científico, a condição apresentada pelo homem de ciência com a do poeta da natureza, especialmente quando se tem em mente a avaliação dos anteparos postos à perfeita, precisa e objetiva percepção, explicação ou compreensão da realidade. Nesse aspecto,

parece que a 'liberdade relativa', conforme as palavras de Wordsworth, tende a colocar o poeta da natureza à frente do homem de ciências. O poeta inglês, finalmente, sintetiza a sua avaliação comparada entre esses dois personagens do cenário intelectual ao apresentar, portanto, o conjunto de vantagens presentes no procedimento de percepção formal da realidade apresentado pelo poeta de natureza:

> Ele [o poeta] considera o homem e a natureza como essencialmente adaptados um ao outro, sendo a mente humana naturalmente o espelho das propriedades mais belas e interessantes da natureza. E assim o Poeta, estimulado por esse sentimento de prazer que o acompanha por todo o curso de seus estudos, dialoga com a natureza em geral, com afeição semelhante às que, através do trabalho e do tempo, o Homem de Ciência tem conquistado por si só, ao dialogar com as partes particulares da natureza que são os objetos de seus estudos. O conhecimento tanto do Poeta quanto do Homem de Ciência é o prazer; porém, o conhecimento do primeiro chega até nós como uma parte necessária de nossa existência, nossa natural e inalienável herança; o conhecimento do segundo, é uma aquisição pessoal e individual que apenas lentamente chega até nós, bem como não nos conecta, de maneira habitual, direta e empática, com os nossos semelhantes. O Homem de Ciência busca pela verdade de maneira distanciada e enquanto um benfeitor desconhecido; ele preza e ama a natureza em sua solidão: o Poeta, ao cantar uma canção na qual todos os seres humanos podem acompanhá-lo, alegra-se na presença da verdade enquanto uma amiga visível e companheira temporal. A Poesia é o fôlego e o espírito de todo conhecimento; é a expressão apaixonada que se encontra no semblante de toda a Ciência. Enfaticamente, pode ser dito que o Poeta é, assim como Shakespeare se referiu uma vez ao homem, 'aquele que olha antes e depois'[230] (Wordsworth e Coleridge, 2001b: p. 281)*.

Para o poeta da natureza, a relação de envolvimento, penetração, pertencimento e de porosidade entre homem e natureza, portanto, deve ter primazia no processo de estudo, contemplação, sensação e sentimento produzido do contato entre sujeito do conhecimento e objeto cognoscível.[231] A verdade, assim, deverá surgir do relacionamento franco e inter-dependente apresentado entre o observado e o observador. Na realidade, as barreiras entre sujeito e objeto, observado e observador, causa e efeito, parte e todo, enfim, os principais pares de opostos que parecem forjar a noção de verdade axiológica, ou seja, os critérios justificacionistas que atribuem validade epistêmica e sistemática à determinadas proposições de conhecimento da ciência

[230] A citação a Shakespeare feita por Wordsworth é da obra *Hamlet*. De acordo com Lois Potter (2012), para Hamlet, a habilidade de criar um olhar perspectivo, firmado dentro de um horizonte temporal do antes e do depois, estaria relacionado com a racionalidade. Isso, por sua vez, deve-se ao fato de que Shakespeare, à época de sua escrita (1600), refletia sobre Jano, Deus romano que, com duas faces, tinha a capacidade de olhar, simultaneamente, para frente e para trás. Jano também seria um Deus associado à dúvida, à ambiguidade e à indecisão, como resultado das diferenças expressadas por cada uma de suas faces.

[231] Para Frye (1991), o envolvimento entre poesia, natureza e cultura científica parece assumir uma posição de destaque, sobretudo em função das conexões que passam a ser apresentadas entre filosofia da natureza e poesia, a vida simples a habilidade de representação verdadeira da realidade natural. De acordo com Frye, trata-se de um cenário cultural que cada vez mais ampliava as fontes de sensibilidade, aplicadas para a arte, filosofia e ciência. O maravilhoso, o profético e o cultural formariam um caldo cultural propício ao envolvimento mútuo dos diferentes domínios culturais.

constituída em face da primeira revolução científica, seriam gradativamente pulverizadas frente a um procedimento que parte da validade intrínseca da natureza e de sua primazia para a obtenção de sensações de prazer, que tanto envolvem o ato de conhecer como o ato de viver. É na tentativa de superar algumas dessas "restrições", que são impostas ao espírito dos homens de ciência, que Wordsworth e Coleridge reivindicam o termo "segunda revolução científica" para o movimento literário-intelectual-científico iniciado na segunda metade do século XVIII.[232] Finalmente, destaca-se que o Poeta da Natureza, diferentemente do Homem de Ciência, realizaria sua obra de conhecimento em comunhão com o mundo – com os homens e com a natureza – enquanto que o homem de ciência, incapaz de se posicionar enquanto parte componente do todo, desenvolveria a sua atividade de forma isolada e solitária. Isolado e fragmentado, nesse sentido, seria igualmente o seu conhecimento: assim, o principal qualificativo do Poeta da Natureza seria a sua habilidade de envolver-se com o mundo e, assim, criar um tipo de conhecimento que fizesse parte desse mesmo mundo, que nasce dele e que a ele retorna como contemplação prazerosa da realidade. A imaginação poética, por fim, "diferentemente da Razão, analítica e mecânica, [seria] sintética e orgânica, além de contribuir com o engrandecimento moral do homem (Franca Neto, 2011: p. 86)".

2. O pintor da natureza e a razão estética

A Segunda Revolução Científica não seria possível apenas com os esforços, ações, comportamentos e pensamentos dos Homens de Ciência, tampouco o "Poeta da Natureza" teria sido o único personagem desse interessante contexto histórico, apesar de ter sido ele protagonista central da preocupação artístico-científica presente no contexto intelectual inglês entre o final do

[232] O pensamento da ciência romântica inglesa, por exemplo, seria de fundamental importância para os estudos de história natural elaborados por William Bartram, durante sua viagem pela região austral dos Estados Unidos. Bartram criaria uma interessante concepção de descrição geográfica, que não envolvia apenas o relato objetivo, frio e imparcial das características da natureza da região sul dos EUA. Além de respeitar os critérios de validade científica tradicionais, o pensamento de Bartram, por sua vez, tinha como característica um estilo de narrativa científica direcionado para a apresentação detalhada do envolvimento entre homem e natureza, servindo, posteriormente, como uma importante fonte histórica para o estudo da vida cotidiana das populações indígenas que habitavam a região sul dos EUA durante o final do século XVIII. Para maiores detalhes sobre a obra de William Bartram (1739 - 1823), veja *Travels of William Bartram* (2010) e a detalhada pesquisa de Robbie Ethridge *Creek Country* (2003), onde é possível verificar de maneira cristalina a importância histórica dos relatos de Batram para a reconstituição do cenário histórico da dinâmica social presente na região sul dos Estados Unidos, em período anterior à migração forçada das populações indígenas em direção à cidade de Oklahoma, no que convencionou-se denominar por "*Trail of Tears*". A história social, por sua vez, seria tão importante quanto a história biológica da região, sendo possível até mesmo a reconstituição da paisagem física da região a partir do auxílio das detalhadas descrições apresentadas por Bartram em seu relato de viagem.

século XVIII e a primeira metade do XIX, findando-se apenas na década de 50 daquele século com a tese sobre a origem das espécies. Ao lado do Poeta, outra figura de força social iria surgir, sendo igualmente relevante para o fortalecimento de uma visão de mundo artístico-científica e, consequentemente, portador de um estilo particular de conhecimento: o "Pintor da Natureza". Juntos, Pintor e Poeta da Natureza integrariam e realizariam, portanto, as pretensões de uma atividade de pensamento científico que enxergava os limites da "ciência do certo", ou seja, da lógica de pensamento que fora construída em função da separação entre sujeito e objeto e pela fragmentação analítica da realidade. O protagonismo do Poeta da Natureza e do Pintor da Natureza será patente no contexto do romantismo científico alemão, durante o mesmo período histórico em que, na Inglaterra, teria surgido a geração de Wordsworth, Coleridge e Erasmus Darwin. No entanto, no ambiente alemão que vai do final do século XVIII até à primeira metade do século XIX, o envolvimento entre ciência, literatura e arte pictórica será mais claro do que aquele presente no cenário anglo-saxão. A maior "obsessão" da época será, como veremos, teria sido a busca pela universalidade ou, simplesmente, pela "impressão total" da natureza, sua forma e conteúdo, estilo de pensamento que terá na "pintura de paisagem" a sua principal ferramenta de síntese, unindo em um só tipo de expressão cultural a forma estética e o pensamento sistemático científico, em prol da apreensão do todo e da libertação do movimento cognitivo da "prisão" da realidade sensível imediata. Foi um movimento intelectual que, de modo geral, posicionou-se de maneira crítica ao apresentar uma alternativa sistemática de pensamento e, igualmente, elaborou um sistema de pensamento àquele que, no contexto das Luzes, solidificava-se enquanto visão racional do cosmos e da natureza, como princípio ordenador do saber e da compreensão da realidade. Será nesse mesmo ambiente intelectual que será moldada uma versão definitiva para o viajante-naturalista da segunda revolução científica, tipo científico que, de fato, visitará o território brasileiro durante os primeiros instantes da formação do pensamento científico local.

A formação da noção estético-científica de pensamento no cenário alemão caracterizou-se pela não-linearidade e pela fragmentação. Polissêmicos e polivalentes serão, consequentemente, os conceitos cunhados dentro de um vai e vem intelectual que envolveria romantismo, classicismo e filosofia da história. Se assim pode ser definido, tratava-se de um processo de efervescência cultural que marcaria fundamentalmente a formação da unidade social alemã. Diferentemente da estrutura social presente nos contextos ingleses e franceses, a Alemanha da segunda metade de século XVIII carecia de uma unidade nacional, aspecto que seria refletido no

estilo de pensamento da época. Mais do que lidar com um cenário histórico "acabado", ou seja, uma lógica moderna de funcionamento, a intelectualidade alemã deparava-se com o desafio de fazer emergir as características e qualidades culturais de sua sociedade. E, em um cenário cultural marcado pela fragmentação– especialmente por se tratar de um conjunto social formado por Reinos, Ducados e Cidades Livres diferentes – o esforço da nascente intelectualidade iria enfrentar o problema da superação da tradição – especialmente da vida de corte, que caracterizava a reprodução da vida social enquanto perpetuação da legitimidade dos privilégios sociais – e o fomento ao processo de modernização, para o qual a criação de uma noção de unidade seria tão fundamental quanto necessária. Nesse contexto, a lógica de pensamento científico será reformulada por um renovado ambiente de pensamento. Para além da ciência, seria modificada a forma de percepção e de concepção da realidade, sendo, de modo geral, o pensamento científico atravessado por singulares fundamentos estéticos, literários e artísticos: a forma, o processo e o resultado passavam a ser, portanto, evidências fundacional da compreensão da essência verdadeira da natureza.

O protagonismo de alguns intelectuais – filósofos, artistas, cientistas e literatos – destacava-se frente à formulação de um problema geral: a "unidade nacional". Uma ideia de unidade que, no entanto, será criada dentro de uma noção artístico-filosófica ambígua, crítica e propositiva com relação à concepção científica tradicional, dirigida especialmente ao moderno sentido da ciência cartesiana e mecânica. Apesar de apresentar-se como um poderoso pensamento crítico, dificilmente será possível apresentá-lo como um sistema de pensamento intelectual consensual; tampouco poderá ser compreendida como um pensamento localizado, especializado e direcionado para a resolução de um problema específico. A imprevisibilidade do futuro da sociedade alemã parecia fazer parte e ter sido incorporada ao estilo de pensamento da segunda metade de século XVIII: há, nesse sentido, o desenvolvimento de conceitos de entendimento polivalentes e polissêmicos, que dificilmente poderão ser traduzidos para outros idiomas sem a perda do sentido das proposições de conhecimento neles contidas. A pretensão de unidade nacional, de certa maneira, será expressa enquanto tentativa de desenvolvimento de um modo unitário de pensamento, que não teria descartado o diálogo e o envolvimento entre os diferentes domínios culturais, tornando, com isso, difícil a possibilidade de tratamento sociológico do

problema científico sem a consideração de sua devida porosidade com o "extracientífico".[233] Sendo assim, para que possamos compreender a formação do pensamento de Alexander von Humboldt, do qual nos ocuparemos mais a frente, será necessária a interpretação da presença e da influência nesse contexto intelectual das ideias sobre a história da arte apresentadas por Johann Joachim Winckelmann (1717 - 1768), Herder, Novalis e Schelling, bem como a síntese estético-científica presente no pensamento de Goethe, na mesma medida que devemos ter em mente o desenho da filosofia proposta por Immanuel Kant e por Johann Gottleb Ficthe (1762 - 1814).

Com Friedrich Schelling, teremos a versão mais detalhada da *Nathurphilosophie* da época, ou seja, a síntese geral das noções aplicadas ao entendimento da natureza; já com Humboldt, outra síntese, que envolverá tanto as concepções de uma renovada filosofia da natureza quanto um estilo de pensamento que apresentará, na função estética, a sua principal via para a proposição de um tipo de conhecimento universal e total da realidade, a ser apreendida pelo naturalista. No decorrer desse processo de efervescência cultural, dois conceitos apresentarão força intelectual fundamental: *Bildung* (formação) e *Eigentümlichkeit* (singularidade) ou unidade. Ao lado desses conceitos, a noção de 'tomada de consciência' parece apresentar-se como movimento central, dado que, através dela, seria possível indicar tanto o caminho para um tipo de pensamento universal e verdadeiro sobre a natureza quanto o reconhecimento das qualidades gerais da unidade nacional alemã. O pensamento de Winckelmann (1796; 1850), passa, assim, a exercer influência canônica sobre a síntese civilizatória da história da arte e, especialmente, sobre o tipo de "viagem" alemã, simbolicamente assumindo o moimento de passagem em direção à perfeição da Grécia antiga. Mais do que uma busca por influências, tratava-se de ter a Grécia, especialmente a sua arte e cenário artístico, como o modelo a ser seguido e implantado em solo alemão.[234] No entanto, o que estava em questão não era a cópia e a transplantação direta de um modelo social para o de uma outra sociedade, de um modo linear e mecânico. As ideias de "imitação" ou de cópia eram

[233] A distinção entre científico e extracientífico parece perder completamente o sentido durante esse século de definições: sustentar a polaridade entre o científico e o não-científico seria, portanto, qualificar como princípio de análise um equívoco histórico. Tratava-se, dessa forma, de um ambiente histórico no qual o pensamento caracterizava-se pela supressão e síntese de antagonismos, ou de pares de opostos que fomentavam a produção de conhecimento no âmbito da ciência tradicional ou "ciência do certo". É por essa razão que, para falar em ciência, será necessário o diálogo com a estética e de sua relação com o funcionamento do pensamento sistemático.

[234] Esse movimento de formação nacional, buscado a partir de elementos "não-nacionais", ou seja, com a pretensão de busca de uma unidade singular da sociedade alemã a partir do conhecimento de modelos externos, como no caso dos gregos, que passaria a exercer influência central sobre a configuração da nacionalidade, parece ser uma característica comum ao cenário alemão da época, como bem destacado por Norbert Elias (1994).

definitivamente evitadas por Winckelmann quando de sua pretensão de tomar a arte grega e, também, a lógica de operação do conhecimento artístico daquela sociedade, como modelo a ser seguido. O que interessava para 'engrandecimento' da sociedade alemã aos olhos da intelectualidade da época, seria um tipo singular de imitação dos antigos, pois "a volta aos antigos não significa apenas a volta ao passado, e sim a conquista para o homem de um estado natural perfeito, sua atualização plena (Bornheim, 2009: p. 155)".

Embora direcionado para um cenário civilizatório comum, não se tratava de uma imitação de fato dos antigos; a pretensão era a de solidificar a capacidade de "não ser imitável". A arte, portanto, tal qual apresentada pelos gregos, não visava a imitação da natureza de fato, mas a criação de uma ideia, de uma forma ideal, isto é, um tipo de belo universal. Para o moderno, aponta Winckelmann, o belo da natureza havia sido perdido, diferentemente do mundo clássico. Nesse sentido, o sensível deve proporcionar aquilo que o transcende, sendo que a "arte tem por finalidade um processo recíproco, de transcendentalizar a imanência e de imanentizar a transcendência. [...] Trata-se, portanto, de fazer coincidir o plano 'físico' da realidade com o metafísico (Bornheim, 2009: p.154)", tendo a arte grega, ou seja, a sua forma de representação da natureza, como fonte inicial de fruição. A necessidade de "transcender o imanente" e de "imanentizar o transcendente", por ora, será mais um princípio comum para todo um ambiente intelectual: estafados por uma realidade que lhe era historicamente problemática, a unidade alemã apenas poderia ser pretendida e realizada através do recurso de uma dialética negativa, a partir da qual o núcleo de convergência cultural local seria obtida através da percepção ideal de um outro imaginado. A imitação, portanto, seria plenamente pulverizada, tomando-se como princípio a capacidade de abstrair o sensível e, a partir da abstração, solucionar o problema de um estado de não-unidade real. Imitar aquilo que é inimitável deixaria de ser uma contradição para surgir como potencial de superação dos problemas, na tentativa de apresentar uma solução ideal, universal e acabada. Através do pensamento de Winckelmann, conforme compreendido por Bornheim (1999), a intelectualidade alemã adentrará naquilo que ele qualifica como "sonho grego", ou seja, no direcionamento dos esforços de conhecimento artístico-literário-científico em direção à plenitude do mundo clássico grego: tratava-se do "delicado tema das transformações do ideal apolíneo da Grécia no envolver da cultura alemã (Bornheim, 1999: p. 155)".[235]

[235] Duas obras destacam-se quanto ao desenvolvimento do conceito de arte grega nos estudos de Winckelmann. De um lado, talvez a sua obra mais conhecida, *The History of Ancient Art*. Nesse estudo histórico, o intelectual alemão apresentará as causas da superioridade e do declínio da arte da Grécia antiga, tendo em vista a sua transformação

O sonho grego alemão, proposto por Winckelmann, seguirá a trajetória de pensamento intelectual-artístico local, durante a segunda metade do século XVIII e a primeira metade do século XIX. Estará inscrito e exercerá influência sobre a filosofia, sobre a concepção estética, sobre a ciência e, finalmente, sobre a literatura, especialmente sobre a tradição poética desenvolvida à época e de seu envolvimento com a ciência. Estará, dessa forma, presente no romantismo, no classicismo e na filosofia da natureza elaborada durante esse período histórico. Em outros termos, será um componente fundamental do movimento *Sturm und Drung*, da revitalização nacional do pensamento clássico e daquilo que pode ser igualmente denominado por ciência romântica.[236] Não teria sido por acaso que durante esse momento de efervescência

---

durante o surgimento do império romano. Trata-se de uma obra detalhada quanto ao problema da forma e, já no primeiro capítulo, Winckelmann aponta não apenas as dificuldades do estudo da arte e da literatura grega por causa de sua riqueza de forma e de autores, mas, sobretudo, reconhecia no estudo histórico de sua arte uma temática valiosa para a arte de sua época. Sendo assim, "os inumeráveis belos monumentos que lá ainda permanecem, são os mais dignos objetos para estudo e imitação (Winckelmann, 1850: p. 2)*". Imitação, no entanto, que não se apresentava como cópia, mas enquanto tentativa de apresentar um senso artístico universal que, a exemplo da representação da natureza feita pelos gregos, seria uma marca singular e, portanto, inviável de ser imitada. Um esforço de aperfeiçoamento que, necessariamente, levaria ao desenvolvimento de um nível artístico que poderia revigorar a arte grega a partir da arte alemã. É nesse sentido que essa obra se coloca como um "manual" de forma, constituindo-se um detalhado e preciso estudo sobre o estilo de representação artística presente na Grécia antiga. Nas palavras do autor, não se trata de uma obra sobre fatos para a instrução, mas, igualmente, de princípios dirigidos para a prática: mais do que abordar os detalhes da arte enquanto processo histórico, Winckelmann estaria interessado em demonstrar os "princípios da verdade" passíveis de serem encontrados na essência da arte grega, na forma pela qual a natureza (a realidade em geral, mas sobretudo o corpo humano) teria sido representada, não como cópia, mas como superação da sensibilidade e constituição de um tipo de verdade universal: o "belo universal" ou uma "natureza ideal". Já na obra "*Reflections on the Painting and Sculpture of the Greeks*", Winckelmann apresentaria um elogio mais direto à forma de representação de uma natureza ideal por parte da arte grega. O tema da imitação, por sua vez, surge novamente como *leitmotiv* do pensamento do autor alemão: "Há, no entanto, um caminho para que os modernos se tornem grandes e, talvez, inigualáveis; ou seja, refiro-me à imitação dos antigos (Winckelmann, 1796: p. 2)*". Porém, há de se considerar a superação do sensível através da proposição de uma beleza ideal, ou seja, de uma representação ideal da natureza. Dito com outras palavras, "não se trata de encontrar nas obras gregas apenas um tipo de devoção à natureza, mas, sim, algo além disso, algo superior à natureza; belezas ideais, imagens criadas mentalmente, como dito por Próclus (Winckelmann, 1796: p. 4)*" (Próclus, filósofo grego (412 – 485 A.d)). Para Winckelmann, a arte "clama por liberdade", sendo que seria em vão a criação da natureza, de seus mais belos e nobres elementos, em um local em que as leis rígidas impediam o desenvolvimento de uma mentalidade criadora, capaz de perceber e de projetar uma beleza para além daquela sensivelmente percebida, mas plenamente recebida, incorporada e traduzida enquanto natureza ideal. De modo geral, portanto, o estudo de Winckelmann da história da arte grega, sobretudo da escultura direcionada à representação do corpo e da natureza, enfatizou a necessidade de ter em mente a antiguidade como modelo para a instauração de uma forma singular, cuja forma de expressão seria cunhada a partir de uma imitação que almeja ser inimitável. Com isso, Winckelmann inaugurava o "sonho grego" alemão e apresentava para as gerações seguintes de literatos, artistas e naturalistas germânicos uma forma básica a ser aperfeiçoada e a ser desdobrada enquanto característica cultural local. Em outras palavras, Winckelmann, em nenhum momento, pretendia apresentar uma obra acabada: ele aspirava a ser o iniciador de um estilo singular de arte que, porém, desdobrar-se-ia enquanto um estilo de conhecimento particular, transformando-se em um princípio para o historicismo, para o idealismo e para o romantismo alemão, como ele próprio afirmaria: "a verdade nasce dos sentimentos do coração (Winckelmann, 1796: p. 10)*".

[236] O termo síntese, ciência romântica, conforme aqui empregado de uma maneira mais livre, carece de especificidade e de validade histórica. Por se tratar de um fenômeno cultural de grande amplitude, talvez seja pedagogicamente útil para a definição de limites temporais, como início e fim de um determinado estilo de

cultural tenham sido elaborados conceitos que posteriormente seriam mineralizados no pensamento social contemporâneo, a exemplo de "história", "arte", "visão de mundo", "espírito de uma época", "vivência", "gênio", "expressão", "estilo", "símbolo", entre outros, "revelando-se em sua força, termos fundamentais, cuja totalidade determina a maneira como uma época histórica articula a sua compreensão de mundo (Suarez, 2006: p. 193)". Se, com Winckelmann, fora conquistada uma forma plena de conhecimento sobre a realidade, através do sonho grego, e um modo, a "nobre simplicidade e calma grandeza", será as gerações seguintes que conceberão os princípios para uma "formação cultural singular", que teria envolvido a criação de um padrão civilizatório e um estilo particular de entendimento da natureza (Bornheim, 1999).[237] Trata-se da geração de "Goethe, Schiller, Hegel, os irmãos Schlegel, Novalis, Hölderlin, [Humboldt] e, também, Schopenhauer e Nietzsche (Suarez, 2006: p 192)".

Não seria Winckelmann, portanto, o protagonista principal do desenvolvimento de uma visão de mundo aplicada à formação cultural do país: ele teria sido, como bem notado por Bornheim (1999), o iniciador de uma tradição de pensamento. Sendo assim, é necessário recordar que os principais seguidores da obra de Winckelmann não seriam artistas, escultores e pintores, "mas os poetas (Bornheim, 1999: p.155)", pois arte, para ele, seria, "antes de qualquer coisa, uma questão de beleza eterna, uma questão de forma (Dewey, 1920: p. 64)*". Para Wilckelmann, "a beleza ideal encontrada nas obras gregas, e em nenhum outro lugar, não era uma cópia detalhada

---

pensamento. Porém, não seria uma escolha adequada para guiar a compreensão do modo de pensamento que, de certo modo, estará direcionado para as práticas que envolvem a produção e reprodução do estilo de conhecimento mais próximo à ciência. Portanto, ele torna-se útil na sua generalidade, mas é frágil em sua especificidade histórica, pois, muitas vezes, encontrar-se-á carregado de um significado social que lhe será mais pejorativo do que qualificativo, no sentido de possibilitar a devida compreensão da formação do pensamento sistemático no contexto intelectual alemão da ciência romântica.

[237] É neste contexto que se insere uma "vantagem" comparativa para os modernos, conforme observado no processo de aperfeiçoamento científico que tinha a "imaginação" como a sua principal problemática. "Se a imaginação é fisicamente inexistente, então as árvores devem ser representadas como árvores, rochas como rochas e água como água; mas, a partir do momento em que a imaginação passa a ser reconhecida enquanto uma substância real, constituída por matéria, poder-se-ia ser transformada no senso de percepção do sujeito cognoscente quanto às árvores e às rochas, permitindo-lhe a representação materialmente tangível desses objetos através de formas artísticas que não seriam imediatamente percebidas. A crença na existência física da imaginação implica na crença sobre a psicologia – a ciência da psique – e a crença de que a psicologia modifica substancialmente o número de possibilidade de imitações. Se a imaginação é portadora de substância e de materialidade, então, assim como as árvores, as rochas ou as gotas de água, ela poderá ser imitada através da arte (G. S. Rousseau, 1969: p. 122)*". Essa vantagem tende a ser materializada na forma como a arte, a representação de uma natureza ideal, que poderá se aproximar da verdade absoluta das coisas percebidas, tangenciando-as e, assim, evitando os possíveis equívocos colocados à frente de um processo de percepção que pretendia a reprodução direta da natureza. Sendo a imaginação parte substancializada da mesma natureza que compunha a realidade, logo o envolvimento entre sujeito cognoscente e realidade percebida passava a apresentar uma lógica de funcionamento capaz de envolver mutuamente sujeito e objeto.

da forma humana, mas um ideal encontrado após o estudo de inúmeras figuras humanas (Dewey, 1920: p. 64)*". Interessante notar que ao mesmo tempo em que pretendia apresentar, em sua obra principal, a história da arte, Winckelmann o tenha feito a partir de um conceito estático de beleza. A ideia de beleza seria elaborada dentro de um horizonte quase que probabilístico, donde a unidade do todo tende a emergir a partir da relação das partes nobres que enriqueceriam a completude. Tratava-se da busca por um ideal absoluto. Porém, o que virá na sequência com o desdobramento da obra de Winckelmann no cenário intelectual alemão será um processo de "filosofisação" guiado por Herder, bem como a consequente ampliação de um ideal de arte para um ideal de vida mais amplo que, via poesia, seria capaz de transformar o belo absoluto de Winckelmann em um tipo de "história universal". Conforme Herder (1834) destacaria, diferentemente do mundo clássico, uma das maiores glórias dos povos modernos seria o conhecimento da história universal.

Johann Gottfried Herder (1744-1803) elevará o cenário intelectual alemão para outro patamar. Sua experiência com as ideias de Kant lhe possibilitará a criação de um sistema de pensamento que não estará limitado à obra artística. Logicamente, ele se valerá dela para realizar a sua obra intelectual sem, no entanto, deixar de lado pretensões mais amplas, a exemplo do problema da "formação", da singularidade e da "unidade nacional". De acordo com Antonio de Paula (2008), Herder, ao lado de Lessing e Fitche, pode ser compreendido como um intelectual que se insere em um contexto do "proto-nacionalismo" alemão. Winckelmann, Lessing e Herder, conforme compreende Werle (2000), ainda se caracterizam pela formação do contexto estético da época de Goethe, contribuindo para o surgimento de uma "estética do efeito". "Houve uma espécie de progressão na reflexão dessa época que, em certa medida, se confunde com a própria consolidação da cultura e da filosofia alemãs clássicas (Werle, 2000: p. 20)".[238] Lessing (1729-

[238] Werle destaca quatro características elementares dessa época e três tradições fundamentais, quase que como etapas do desenvolvimento da cultura nacional alemã durante o decorrer da passagem do século XVIII para o XIX. Quanto às características, destacam-se: "1. visão crítica acerca da história, no que toca a uma consciência da relação entre antigos e modernos; 2. rompimento com uma poética e estética normativas e afirmação de uma reflexão histórica sobre arte, o que resultou, por exemplo, nas filosofias da arte de Hegel e Schelling; 3. rompimento com a noção tradicional acerca dos gêneros; 4. estabelecimento da autonomia da disciplina de estética (Werle, 2000: p. 20)". Quanto às etapas: "Winckelmann, Lessing e Herder, numa primeira etapa, Kant, Schiller e os românticos A. e F. Schlegel, Novalis, além de Hölderlin e Schelling, numa segunda etapa, e Hegel, numa terceira etapa. A esses pensadores juntam-se poetas, dentre os quais estão o próprio Schiller e o maior representante de sua geração, que é Goethe. Costuma-se mesmo situar o referido período a partir do tempo da atividade poética de Goethe (que se iniciou por volta de 1770 e se estendeu até sua morte em 1832), o que resultou na conhecida expressão "época de Goethe" [*Goethezeit*] (Werle, 2000: p. 20)." A *Goethezeit*, no entanto, parece perder força quando o sonho grego é gradativamente enfraquecido no cenário intelectual alemão. Conforme observa Bornheim (2009), as primeiras visões

1781), importante personagem do chamado iluminismo alemão, "inaugura uma estratégia de afirmação nacional com base na valorização de um ethos cultural, de uma fisionomia moral estruturante de um sentido de "pertencimento", que convoca a nação (Antonio de Paula, 2008: p. 219)". É problema da unidade nacional alemã guiada pela superação do atraso, tendo como horizonte a mudança social realizada em solo francês e inglês, porém dirigidos para o problema da singularidade histórica alemã em que, sob um fragmentado conceito de Estado, desenvolver-se-ia a partir de um posicionamento crítico direcionado à hegemonia cultural francesa, fortemente presente na vida de Corte daquele país (literatura, estilo de pensamento e linguagem). Em Lessing, essa luta seria patente no âmbito da dramaturgia: será nesse ambiente que Lesing combaterá a tentativa de introdução da "tragédia clássica francesa" em solo alemão. O levante intelectual do autor também fora dirigido ao classicismo, símbolo da presença das ideias tradicionais e da autoridade dos setores privilegiados da sociedade, correlacionadas diretamente à criação de barreiras à formação da nação, da liberdade e da tolerância (Antonio de Paula, 2008). Se Lutero havia libertado a Alemanha da tradição, Lessing teria libertado a Alemanha da "tirania da palavra, elevando-a e emancipando-a para o espírito (Werle, 2000: p. 34)".

Esse primeiro cenário intelectual – denominado proto-nacionalismo intelectual ou *Goethezeit*, por sua posterior influência e síntese sob as letras de Goethe – vinculava-se, de formas diferentes, com a crítica ao absolutismo e à interferência de expressões culturais externas na formação da cultura alemã. É nesse sentido que o pensamento de Winckelmann, Lessing e Herder estará conectado com a intelectualidade da época, sobretudo com o início do romantismo alemão – movimento Tempestade e Ímpeto. Winckelmann, por exemplo, pouco participaria dele, sendo as suas contribuições posicionadas em geração anterior àquela que funda o individualismo como saída para a formação cultural. Lessing compactuaria em parte com as ideias do período, sendo que a sua opção pelo nacionalismo e pela presença burguesa colocam-no em posição distinta daqueles que defenderão com mais afinco a disseminação do senso individualista. Herder, diferentemente, parece situar-se no centro do movimento, participando ativamente do *Sturm und Drung*. Herder será identificado, portanto, "como um dos inauguradores do movimento romântico, [...] reconhecido na história do pensamento como um dos pioneiros tanto

pessimistas da intelectualidade alemã sobre a Grécia serão inseridas a partir do pensamento de Schopenhauer e de Nietzsche.

do nacionalismo quanto do historicismo (Antonio de Paula, 2008: p. 221)".[239] A obra de Herder será a primeira síntese da crítica ao classicismo, ao mesmo tempo em que produzirá noções caras ao pensamento social alemão – a exemplo das ideias de Nação e unidade nacional. Igualmente, iniciará um processo de mudança intelectual que mais tarde será fortalecido e ampliado e que, mineralizado, será elemento crucial para o desenvolvimento de um estilo científico singular de pensamento e de síntese sobre os fenômenos da natureza e, na mesma medida que teria fundado as bases para uma unidade nacional dos estados da Alemanha da época, caracterizada pela crítica direcionada à presença local de elementos da cultural francesa, Herder fomentaria um pensamento crítico direcionado para a fé desmedida sobre o método científico moderno, porém, sem negar a sua validade e importância. Ao contrário, em sua obra sobre a filosofia da história da humanidade, Herder apresenta um elogio à ciência de Newton e Copérnico: suas leis sobre o comportamento e formação do universo, além de verdadeiras obras primas do pensamento humano, reservariam ao ser humano uma importante posição nesse universo de formas e de sensações. Para Herder, mais do que leis universais e verdadeiras sobre a natureza, todas as faculdades morais, ações e sentidos estariam diretamente conectados com a "organização do universo e por ele combinadas (Herder, 1834: p. 5)*".[240] Isso, conforme pode ser notado

[239] Veja, por exemplo, a interessante noção de temporalidade, mudança e transformação apresentada por Herder, conforme análise apresentada por Quinet na introdução da tradução francesa da obra de Herder no ano de 1834: "produto do tempo, a humanidade, intangível, sempre em movimento, sempre em mudança, fazendo parte de todas as vidas ao absorvê-las plenamente; o império que desmorona e o coração que se quebra vão, um e outro, perder-se em seu próprio meio, frente ao modificar-se de sua substância. Assim, a morte é apenas uma transformação ascendente e, a vida, nada mais é do que um momento rápido na vida universal, a folha de uma árvore, a página de um livro, onde nós nos esforçamos para decifrar o instante presente a partir das revelações do passado (Quinet, 1834: p. 11-12)*".

[240] A seguinte passagem apresenta maiores detalhes sobre o envolvimento entre o ser e o mundo, dentro de um horizonte de harmonia universal, bem como da presença e sustentação universal das ideias que, para Herder, teriam a mesma força, poder e eternidade: "Grandiosa é a esfera de harmonia, de bondade e de sabedoria que envolve o nosso globo; ainda mais sublime e eterna são as leis daqueles que dependem de seu ser e de todos os outros mundos; cada vez mais percebo que o todo é produto do uno e que o uno contém o todo e, também, cada vez mais me convenço de que meu destino está interligado ao universo, não ao pó dessa terra, mas às leis invisíveis pelas quais esta terra é governada. O poder que pensa e age em mim, é, por natureza, tão eterno como aquele que une o sol e todas as estrelas: seus órgãos podem ser esgotados, o horizonte de sua ação pode ser modificado como a terra que sofre alterações e as estrelas que mudam de lugar. Mas as leis pelas quais isto é, é onde está, mesmo com outras formas, jamais serão alteradas: sua natureza é tão eterna quanto o pensamento de Deus; e os fundamentos do meu ser (não da materialidade de meu organismo) são tão imutáveis como as do universo. Porque todo ser é, assim como o é uma ideia invisível, fundado sobre a mesma lei, sendo-o maior ou sendo-o o menor. Assim, a estrutura do universo confirma o princípio da eternidade do meu ser, de minha vida interna. Em qualquer lugar que eu esteja, assim como estou agora, um poder dentro do sistema universal dos poderes, serei um ser dentro da harmonia divina dos mundos (Herder, 1834: p. 5-6)*". Conforme destaca Sahlins (1997), a antropologia de Herder teria inaugurado uma nova concepção de unidade cultural, que escaparia à coerção do Estado, diferindo-o do pensamento contratualista que enxergava no Estado o principal agente aglutinador e organizador de uma determinada sociedade. No trecho, vemos que, para Herder, a organização do Ser tende a transcender o sensível, sendo forjado um argumento que postula a

historicamente, teria interessante implicação sobre a compreensão, a representação, a avaliação e a síntese universal da realidade natural.

Trata-se de um tipo de "contra-iluminismo", que não se fazia apenas na forma de um movimento intelectual contrário à presença da cultura francesa em solo alemão. O problema da cultura popular alemã, no pequeno intervalo de tempo que caracterizará a Tempestade e Ímpeto, apresentará, igualmente, implicações quanto ao processo de percepção verdadeira da natureza. Porém, para que pudesse atingir significativo nível de sofisticação e de legitimidade, seus fundamentos deveriam ser desenhados com certo rigor. É o que estará de forma latente nas páginas das obras escritas por Herder e pelos demais participantes do início do romantismo alemão, como no caso de Novalis. E esse estilo de pensamento será desenvolvido na forma de uma "antropologia cultural", conforme observado por Marshall Sahlins (1997), quase que como uma tentativa de driblar a presença racionalista e empiricista que dificultava o surgimento de um pensamento propriamente alemão. As contribuições intelectuais desse período seriam, portanto, "majoritariamente caracterizadas pela insatisfação com a capacidade da mente racional de, sozinha, penetrar no absoluto da natureza e da experiência humana (Norton, 1991: p. 2)*". Herder, especialmente, e os demais participantes desse rápido movimento literário, concentrar-se-iam no apontamento dos limites da sensibilidade que teriam sido deixados de lado em decorrência do fortalecimento e da mineralização intelectual das faculdades racionais e mecânicas de pensamento. No entanto, sem abandonar a sistematicidade do pensamento científico, o que, na realidade, tende a afastá-lo, assim como os seus contemporâneos, do rótulo de "anti-iluminista" ou de anti-científico: diferentemente da interpretação tradicional do pensamento de Herder e de todo o movimento do *Sturm und Drung*, tratava-se de "novo-esclarecimento" que, enquanto sistema cultural de conhecimento, apresentava a possibilidade de um novo envolvimento entre o homem de ciência, o sujeito cognoscente e a natureza, ou seja, o objeto de fato da preocupação científica moderna. Da mesma forma que o sistema de pensamento iluminista produziria uma certa angústia, como resultado da presença da cultura francesa em solo

---

presença universal das ideias vinculando-as às leis da natureza: não enquanto resultado dessa, pois como destaca Sahlins, Herder acreditava que sua força seria proveniente e produzida a partir das relações sociais, mas como um tipo de espelho que reflete uma vitalidade situada para além dos corpos físicos. Trata-se, de modo geral, de um princípio "contra-Iluminista": "Em nome das diversas ideias de cada povo acerca do existente, o contra-Iluminismo contestou a mistura de racionalidade universal e de epistemologia sensualista dos *philosophes*. As pessoas organizam sua experiência segundo suas tradições, suas visões de mundo, as quais carregam consigo também a moralidade e as emoções inerentes ao seu próprio processo de transmissão. As pessoas não descobrem simplesmente o mundo: ele lhes é ensinado (Sahlins, 1997: p. 48)".

alemão, havia um outro desconforto com relação i) à unidade de pensamento filosófico-literário-artístico e ii) a fragmentação do modo de estabelecer o envolvimento entre sujeito e objeto e entre parte e todo. Tratava-se de dois limites que impediriam o pleno desenvolvimento de uma cultura singular de conhecimento.

Marshall Sahlins (1997) destaca que mais do que reduzir a natureza às categorias de entendimento do pensamento científico moderno, o que os intelectuais alemães pretendiam era o fortalecimento da possibilidade de "aprender com a natureza". Esse aspecto é elementar para a compreensão do envolvimento do romantismo alemão, enquanto cenário intelectual variado, com as transformações que influenciariam o procedimento de análise e de síntese dos objetos da realidade. A premissa "aprender com a natureza" mais do que presente no pensamento de Herder, estará definitivamente patente nas obras de Novalis (Friedrich von Hardenberg) e de Schelling, em sua *naturphilosophie*. Cunningham e Jardine (1990), destacam o "período de auto-entendimento" da época, ou seja, um movimento de pensamento que se encontrava difundido através dos trabalhos da chamada ciência romântica do período. No entanto, mais do que um entendimento-do-mundo e do entendimento-de-si, através de um processo de reflexão sobre os limites do pensamento, o interessante a ser notado é a presença de um forte senso crítico direcionado para o modelo científico racionalista e mecanicista. A fragmentação da realidade e a sua previsibilidade universalizadora surgem como limitações redutoras do movimento de aprendizagem que poderia ser obtido em função de um envolvimento mais íntimo com o objeto de pesquisa. Com isso, elaborava-se uma oposição fundamental, reconhecendo-se na concepção matemática/racional/mecânica da realidade um tipo de gênese do reducionismo presente na equação entre o simples e o complexo, que mais tarde culminará com a "razão instrumental" ou mesmo com o desencantamento do mundo. Nesse sentido, o que os pensadores dessa época colocarão como desafio será a tentativa de recuperação da unidade entre a parte e o todo e da unidade entre o sujeito e o objeto, enquanto envolvimento entre homem e natureza. A intuição parece, desse modo, repor o papel exercido pela análise objetiva da realidade – embora, sem deixar de lado a importante função da experimentação e da mensuração, que caracterizavam a ciência moderna.[241]

[241] Conforme destacam Cunningham e Jardine (1990), "a auto-imagem do 'homem de ciência', que seria difundida no período, encontrava-se diretamente associada e mesmo condicionada pelos temas românticos – a descoberta científica como obra do gênio, a busca pelo conhecimento enquanto uma desinteressada e heroica aventura, o

Na obra de Novalis "*Die Lehrlinge zu Sais*" (O aprendiz em Sais), a aproximação entre ciência e poesia, como contemplação do "espírito da natureza", torna-se explícita. "[...] A poesia tem sido o instrumento favorito dos verdadeiros amigos da natureza [...] (Novalis, 2005: p. 25)*". A conexão efetiva entre as duas linguagens, de acordo com Novalis, é dada quando cientistas e poetas passam a constituir um único e mesmo grupo que tende a compartilhar os mesmos objetivos intelectuais. "Cientistas e poetas, ao falar a mesma língua, têm sempre demonstrado constituírem a mesma pessoa (Novalis, 2005: p. 25)*". No entanto, Novalis percebe a existência de um conjunto essencial de diferenças que tende a separar a figura do cientista da do poeta, com evidente vantagem para o último. Assim, "aquilo que fora reunido e arranjado dentro de grandes e bem ordenadas histórias pelos cientistas, seria feito pelo poeta para o consumo diário e consolação dos corações humanos (Novalis, 2005: p. 25)*". Não se trata, no entanto, apenas de um movimento de síntese da realidade, enquanto forma e destino, mas, igualmente, de uma questão de procedimento. "Os poetas perseguem despreocupadamente, pelo líquido e pelo fugaz, enquanto que os cientistas fragmentaram a essência em estruturas internas para posteriormente buscar as relações existentes entre seus membros (Novalis, 2005: p. 25)*". É nesse momento que seria possível a observação da principal diferença entre o cientista e o poeta da natureza:

> sob as mãos do cientista, a amigável natureza padeceu, deixando para trás apenas morte, restos trêmulos remanescentes, enquanto que o poeta a inspirou, como se fosse um vinho inebriante, até que ela revelou, despreocupadamente, as mais divinas fantasias, até que, retirada de sua vida cotidiana, ela subiu ao céu, dançou e profetizou, deu boas-vindas a todos, e manifestou os seus tesouros com o coração feliz. Assim, por horas ela apreciou divinamente da presença do poeta, e apenas chamou o cientista quando ela estava doente, e prostrou-se com consciência. Nesses momentos, ela respondia a cada uma de suas perguntas, tratando o severo homem com veneração. Aqueles que almejam o conhecimento de seu verdadeiro espírito devem, portanto, procurá-la na companhia do poeta, onde ela se revela livre e pode explicitar o seu maravilhoso coração. Porém, aqueles que não a amam do fundo de seus corações, que apenas nela admiram 'isto' ou 'aquilo' e que apenas desejam aprender 'isto' ou 'aquilo' sobre ela, devem visitá-la na enfermaria, na sua casa mortuária (Novalis, 2005: p. 27)*.

O aprendiz de Sais apresenta-nos um conjunto muito interessante de pistas sobre o envolvimento da "razão" com a "fruição", característica do contexto da ciência romântica da virada de século XVIII. A ideia central dessa pequena obra de Novalis é a de apresentar a combinação entre a "emoção romântica" e o "amor pela natureza", qualidade mais do que necessária para o naturalista, na visão do literato alemão. Cada aprendiz que tem a oportunidade de "expor" a sua concepção filosófica nas páginas da obra, pretende fazê-lo através da motivação

---

cientista enquanto um tipo de personagem (ator) de uma história dramática, a autonomia de uma elite científica (Cunningham e Jardine, 1990: p. 8)*".

de conectar ciência com poesia. É nesse sentido que os pares de oposto vida/morte, tristeza/felicidade e superficialidade/essência passam a envolver a tarefa daquele indivíduo que, por alguma razão, passa a se envolver com a natureza e o seu entendimento. Como afirma Novalis, poetas e cientistas possuem tarefas semelhantes, sendo que apenas se distanciariam entre si com relação à forma adotada para a realização de seus afazeres.

Logicamente, há uma forte tonalidade romântica no decorrer da obra de Novalis, que envolve o individualismo, o idealismo e a exaustão da moral clássica, em função da ascensão burguesa. No entanto, mais do que um movimento artístico-literário, há, sim, um forte tom filosófico que se desdobra em um tipo de sistema teórico-metodológico a ser aplicado ao universo propriamente científico e, consequentemente, à formação de um pensamento sistemático, formal e universal sobre a realidade (especialmente sobre a natureza observada e sobre o homem observador). Mais do que um pensamento anti-científico, trata-se de uma nova crítica direcionada à apresentação de certas limitações do sistemático raciocínio científico moderno. Para Novalis, as proposições de conhecimento científico seriam criadas a partir de uma noção de "natureza morta", que tende a não condizer com a realidade das coisas. Está, assim, para além da realidade, embora apresente a empiria como fiel de sua balança. O que está em questão, portanto, é a apresentação dos limites de um estilo de pensamento que se envolve com o seu objeto de pesquisa enquanto resultado de uma ordem mundana, que atribui à natureza, à realidade material, uma função específica, limitada e condicionada pela previsibilidade e pela transformação interessada do mundo físico. O conhecimento verdadeiro, no entanto, envolveria o desinteresse, inclusive o desinteresse pelo próprio desinteresse. Dessa forma, a verdade do poeta apresenta-se, de acordo com Novalis, mais pura, porque não distorcida pela necessidade da verdade. Voltando ao diálogo de Luciano de Samósata, parece que Novalis assume suas limitações de conhecimento para, então, louvar-se de sua capacidade de oferecer algo mais puro, exatamente por não pretender um movimento de conhecimento universal, metódico, sistemático e interessado.

O diálogo científico, em sua forma, procedimento e linguagem, assume uma característica tediosa. Para além do tédio que envolve uma relação fria entre homem e natureza, faz-se necessário destacar o surgimento de uma espécie de "neurose" que, na visão de Novalis, tende a direcionar a fria razão científica para um tipo de "loucura", ou seja, para a sua completa dissolução e perda de sentido. Isso se dá, sobretudo, pela forma como é realizado o envolvimento

entre “sujeito” e “objeto”, impondo-se barreiras, abismos e claras limitações que apenas tendem ao distanciamento indevido de dois elementos que, de acordo com Novalis, seriam parte de um mesmo e longo processo. O perigo ou a perda efetiva de sentido se dá quando a natureza assume a qualidade de “inimigo” ou, então, de algo que deve ser transformado pela mão humana, na tentativa de impor um sistema lógico ao “caos”, isto é, um sistema de regularidades condicionado por categorias racionais e mecânicas. Entretanto, “as formas de contemplar a natureza são inumeráveis (Novalis, 2005: p. 31)*”. E seria na contemplação do todo da natureza, não em sua transformação e manipulação, que residiria o verdadeiro conhecimento; e seria no “aprendizado com a natureza” que estaria localizado o saber universal, não no distanciamento metodológico que busca o estabelecimento do “conhecimento da natureza”. “De um lado, o sentimento da natureza é apresentado como uma fantasia jocosa; por outro, surge como uma espécie de devoção, uma direção geral para a vida, um princípio, um sentido (Novalis, 2005: p. 31)*”.

Não bastaria, portanto, a recuperação da unidade entre a parte e o todo; essa seria, todavia, uma tarefa necessária e inevitável, parte fundamental para o processo de síntese da realidade, especialmente a partir do momento em que o que passa a estar em jogo é muito mais a força que atravessa as unidades e que as transformam e as ligam com o todo, ou seja, uma visão de universo vitalista e em certo sentido dinâmica. Porém, a unidade entre o todo e a parte não seria a única tarefa a ser realizada. A tarefa fundamental seria a recuperação da unidade entre sujeito e objeto, pulverizando-se, para isso, o processo epistemológico que culminou com a “coisificação” da realidade, das coisas e dos objetos. “Contemplação” e “sentimento da natureza”, assim, seriam duas vias apontadas para a revitalização do pensamento intelectual, uma forma de reaproximar aquilo que fora indevidamente distanciado pelo uso inconsequente de ferramentas de pensamento, a exemplo da quantificação, da mensuração e da experimentação. No entanto, isso não quer dizer que a instrumentação científica, que fora uma poderosa aquisição da atividade científica moderna, tenha que ser deixada de lado. Ela continua sendo um procedimento válido e necessário; no entanto, passa a assumir uma posição secundária perante o processo de compreensão da natureza, conforme Novalis pretende elaborar. Para isso, o “comprometimento imediato” surge como recurso anterior ao uso das ferramentas tradicionais do fazer científico.

“A perda da unidade da natureza não será reposta através da razão, mas guiada pela intuição sobre traços, singularidades e visões de mundo particulares (Jardine, 1996: p. 231)*”. A *Naturphilosophie* alemã, sobretudo nas letras de Schelling, reforçará a noção de “alienação da

natureza", que já estava posta na visão de Novalis. A questão que se colocava, então, seria a de como produzir uma forma de recuperação da solidariedade entre homem e natureza sem que, no entanto, fosse deixado de lado o rigor e a sistematicidade do pensamento científico, tal qual elaborado pelos princípios da ciência moderna tradicional. Singularidade, individualidade, distinção e substancialidade individual, dessa forma, tendem a surgir como vias alternativas ao processo geral de generalização, de translocação e de representação falsificada da natureza, embasados por um forte senso histórico. O trabalho artístico, a atenção com a elaboração de uma cena ou de um cenário mais detalhado, e o tratamento atento dos objetos, portanto, são compreendidos como meios formais para a organização das proposições de conhecimento, que agora parecem ser diluídas entre "posições de conhecimento" literário e "paisagens de conhecimento" pictórico.[242] E a conexão entre romantismo alemão, enquanto *Nathurphilosophie*, e a história natural, enquanto procedimento formal para o entendimento da natureza, surgirá como algo inevitável. Muito mais do que isso, a conexão será fundamental e será apresentada como forma de redenção do problemático processo de conhecimento científico, que teria culminado com a separação indevida entre o sujeito e o objeto e entre a parte e o todo. Mais do que a filosofia da natureza em si, a via propriamente selecionada para guiar o "poeta da natureza" ou o "pintor da natureza", no processo de interpretação da natureza, seria a trajetória estética de pensamento (poesia e pintura). Jardine (1996), desse modo, apresenta os três principais caminhos para a representação sistemática da natureza através dos quais a *Nathurphilosophie* pretendia a redenção e reunião do sujeito com o objeto e da parte com o todo: i) a poesia expressiva; ii) a pintura de paisagem; e, por último, iii) a música absoluta.[243]

[242] Dado o gradativo processo de diluição de fronteiras entre o científico e o não-científico (recordamos que o uso do termo não-científico assume apenas um sentido didático, não de conteúdo analítico qualitativo), especialmente entre ciência, literatura e arte pictórica, introduzo o terceiro e último termo, que busca dar sentido sociológico às pretensões epistemológicas observadas nas obras artísticas, sobretudo na chamada "pintura de paisagem". Nesse contexto, tanto as posições de conhecimento, originadas em meio às obras literárias (prosa, mas sobretudo poesia), e as paisagens de conhecimento, elaboradas em meio às obras pictóricas (especialmente a pintura de paisagens), passam a ser apresentadas como vias para a criação de proposições de conhecimento sistemáticas, que fogem ao condicionamento racionalista/mecanicista, mas sem deixar de lado a pretensão de um conhecimento universal e verdadeiro da realidade. Trata-se de uma crítica que é simultaneamente produzida com uma alternativa. Em outras palavras, a atividade científica romântica cria uma via alternativa à ciência do certo ao apresentar um tipo particular de representação da realidade e por apresentar um procedimento sistemático, mas diretamente condicionado pelo envolvimento entre o Eu e o Mundo, ou seja, entre o sujeito epistêmico e o objeto de pesquisa. O seu resultado final será uma crítica propositiva definitivamente realizada na obra artística, que será simultaneamente científica, literária e artística.

[243] A *Nathurphilosophie*, como fácil perceber, não seria uma tarefa de pensamento de um único homem: tratava-se de um movimento que envolveria o esforço coletivo de um conjunto diferente de pensadores, aspecto que, consequentemente, produziria uma significativa variação nas concepções direcionadas para o entendimento da

As semelhanças, no entanto, não cessam apenas com o uso da poesia, da pintura e da música. Elas vão além e se fortalecem como um senso comum acadêmico geral que, de forma mais ou menos direta, estará presente na obra de diferentes pensadores – além de Novalis e de Schelling, por exemplo, ainda podem ser citados os esforços interpretativos de Johan Wilhelm Ritter e de Lorenz Oken.[244] "Em primeiro lugar, a *Nathurphilosophie* encontrava-se comprometida com uma poderosa forma de vitalismo (Jardine, 1996: p. 232)*". O emprego de termos como "crescimento", "desenvolvimento", "maturidade" e "decadência", tendem a ser reproduzidos com certa regularidade nas obras dos cientistas românticos, seja na poesia, na dissertação sobre imagens de paisagens e no relato de expedições científicas elaborados por naturalistas, isto é, por seguidores da concepção de ciência criada no contexto da segunda revolução científica. "Mais do que isto, a *Nathurphilosophie* tratava o cosmos em si como um ser vivo, como fonte de toda a vida particular (Jardine, 1996: p. 232)*". Em segundo lugar, "a *Nathurphilosophie* apresentava um claro comprometimento com o dinamismo (Jardine, 1996: p. 232)*". Mais uma conexão com a história natural, dado que essas duas vias de entendimento prezavam pela compreensão histórica dos céus, da terra e de seus habitantes. Contudo, a pretensão da *Nathurphilosophie* parece ser mais ampla, envolvendo a criação de uma "história total". Nesse âmbito, a história do cosmos geralmente surge como a história do conflito entre as forças presentes desde o momento de unidade original do mundo. "A natureza considerada

---

natureza, por parte de uma revigorada história natural. Assim, os três caminhos apontados logo acima apenas circunscrevem as semelhanças gerais entre as visões de mundo criadas pelos pensadores da época.

[244] A filosofia da natureza de Schelling, por exemplo, seria elaborada a partir de três trabalhos fundamentais: i) "Ideias sobre uma filosofia da natureza"; ii) "Tratado da alma do mundo" e iii) "Primeiro esboço de uma filosofia da natureza". Trata-se de um esforço que visava demonstrar a existência de um pensamento vulgar na concepção científica tradicional, que reconhecia na natureza um agregado de elementos isolados, de substâncias mortas e dispersas entre si e como um conjunto de forças causais que produzem efeitos diretos ou indiretos sobre outras coisas e sobre os homens (Schelling, 1988). "Tudo aquilo que é coisa em si, objeto ou matéria seria, na realidade, força em atividade (Matter, 1845: p. 72)*". Dito com outros termos, "todas as forças e atividades se unem e se contém umas às outras através do espaço e, assim, produzem os sólidos que são denominados de corpos (Matter, 1845: p. 72)*". Essa força vital deve encontrar-se presente em todas as coisas e organismos existentes, vivos ou não. No entanto, apesar de elemento comum entre todos os objetos, essa força vital tende a variar em intensidade, ou seja, haveria uma espécie de progressão continua de energia – que vai do inferior ao superior, da letargia à espontaneidade e liberdade. Trata-se de um *continuum* de energia responsável pela produção da animação dos objetos existentes, não enquanto resultado de causa exterior, mas como sinal de um tipo de espontaneidade interna, cada vez mais intensa e perfeita. "Essa espontaneidade seria a lei do mundo, criada não por uma força externa, imposta de fora do sistema, uma espécie de letra morta; ela é, simultaneamente, a vida e a inteligência em si porque, quando essa lei do mundo conhece a si mesma ao atingir os níveis mais vastos de desenvolvimento, ela é a própria razão (Matter, 1845: p. 73)*". Um idealismo que, na realidade, opõe essência à aparência, reconhecendo no caminho científico racional/mecânico apenas um estilo de pensamento limitado ao diretamente sensível; a *Nathurphilosophie*, no entanto, estaria interessada na compreensão da essência do mundo, apreendendo-o diretamente com a natureza, sendo o cientista uma espécie de aliado e portador de uma razão que existe na e pela natureza.

dinamicamente, *natura naturans*, seria esse jogo de forças (Jardine, 1996: p. 233)*"[245], ou seja, da unidade ideal entre microcosmo e a terra, entre a terra e o microcosmo humano, entre plantas e animais, entre animais inferiores e superiores. Na visão de Schelling, a natureza nada mais seria do que uma "poesia", só que codificada na forma de segredos e de sinais misteriosos. Se a ciência que fragmenta a realidade e que afasta o sujeito do objeto, enfatizando-se, assim, um tipo de "natureza morta", o "artista da natureza" e o seu estilo de conhecimento, diferentemente, teriam a capacidade e a tarefa de apresentar a natureza em seu estado "perfeito", em seu estado "puro" e "verdadeiro", a exemplo daquilo outrora pretendido e defendido por Novalis.

Porém, de que forma a poesia e a arte poderiam compreender a essência da natureza e não apenas a sua aparência? Um primeiro passo seria a superação da sensibilidade como fonte única de informações. Mas, o que seria essa natureza perfeita? A perfeição da natureza "não seria nada mais do que a vida criativa nela existente, o seu poder de existir (Schelling, 1913: p. 108)*". Desse modo, "a ciência pela qual a natureza é regida não é, no entanto, igual à ciência humana, conectada com a reflexão sobre si mesma (Schelling, 1913: p. 109)*". Aprender com a natureza seria muito mais interessante do que retirar de uma natureza modificada as verdades que interessam àqueles que nela buscam respostas para perguntas, mas que, todavia, não se preocupam com a percepção da força vital presente na natureza. De fato, "a geometria e a aritmética sublimes seriam elementos inatos e presentes nas estrelas e, inconscientemente, exibidas por elas em seus movimentos (Schelling, 1913: p. 109)*". A ciência formada da conexão entre natureza e arte, portanto, seria o link que permitiria a conexão efetiva entre ideia e forma e entre corpo e alma. A arte, para Schelling, apresenta-se como pensamento muitas vezes elaborado de modo "inconsciente"; esta, deve ser combinada com um referencial de consciência, do qual a representação verdadeira da natureza deve surgir. Além disso, diferentemente daquilo pretendido pela ciência "precarizada" da modernidade, a representação artística não pretende apenas retirar da natureza as informações que lhe servem para a produção de uma obra – de um poema, de uma pintura, de uma música e de uma proposição de conhecimento. A leitura artística do mundo, contudo, apresenta uma função mais profunda e ampla: ela pretende devolver à natureza a sua contribuição, criando-se, com isso, uma espécie de "sistema de trocas" que envolveria a

[245] A definição seria mais ampla e baseada em um jogo de forças que envolveria duas concepções elementares de natureza: em primeiro lugar, a natureza como produtora; em segundo lugar, a natureza enquanto produto. A primeira definição, estaria associada a um nível de presença subjetiva; a segunda, consequentemente, por uma presença objetiva – *natura naturans* e *natura naturata* (Richards, 2002).

‘percepção do mundo enquanto parte do mundo’. A natureza, então, comunicar-se-ia através de formas e de símbolos, muito embora a imitação da forma não seja o objetivo último do conhecimento do artista. Dessa forma, a verdadeira percepção da natureza encontrar-se-ia apenas “acima da forma”, ou seja, na sua essência e na sua universalidade. A intuição, consequentemente, surge como faculdade primordial para a percepção efetiva do “espírito da natureza”.[246]

A intuição, no entanto, deverá ser sustentada por princípios que, senão formais, aos menos produzidos com certa sistematicidade e rigor. Porém, não se trata de um sistema de conhecimento tal qual elaborado pelo conjunto das ciências modernas, que buscam na natureza apenas as informações para a resolução de problemas postos pela própria ordem de pensamento científico, distantes, portanto, da premissa da despreocupação absoluta postulada pela ciência romântica. Da mesma forma que a natureza apresentaria, de maneira inata, um conhecimento geral, a exemplo da geometria e da aritmética, a capacidade ou a habilidade de se comunicar livremente e de se envolver profundamente com a essência da natureza assume a forma de uma “vocação”, espécie de “chamado espiritual” que apresenta ao indivíduo – artista, literato e naturalista – as faculdades plenas da percepção e da conexão vital com a natureza. Em outros termos, trata-se de uma força interna que habilita, após a sua percepção e tratamento, que determinado indivíduo exerça o seu potencial de interpretação universal e total da natureza, fazendo parte dela e devolvendo a ela o seu sistema de conhecimento e as suas produções. O conhecimento, portanto, deve nascer com o mundo, e não ser resultado da coisificação do mundo. De acordo com Novalis (2005):

> Cada arte exige a compreensão dos meios necessários para atingir um fim desejado, para produzir determinado efeito e fenômeno, assim como a habilidade de selecionar e lidar com esses meios; portanto, aquele que sente chamado interior para transmitir a compreensão da natureza para outro homem, para desenvolver e cultivar esse dom entre os homens, deve dar especial atenção às causas naturais deste desenvolvimento e, assim, esforçar-se para aprender com a natureza os elementos dessa arte. Tendo, assim, conquistado esse conhecimento, esse homem irá elaborar um sistema baseado no experimento, na análise e na comparação, no qual estes meios poderão ser empregados por qualquer outro indivíduo; este sistema irá se tornar uma espécie de segunda natureza e, então, esse homem irá embarcar, com entusiasmo, nessa gratificante tarefa. Apenas tal homem poderá ser devidamente chamado de professor da natureza, uma vez que um mero naturalista, como sendo um evento natural qualquer, tão-somente despertará seu senso de natureza por acidente e simpatia (Novalis, 2005: p. 121)*.

[246] Conforme destaca Silva (2009) “o não-pessoal da Identidade Absoluta sustenta e suporta as particularidades. Salvo engano, essa é uma maneira possível de descrever a poiesis do absoluto que intenta Schelling (Silva, 2009: p. 10)”. A tarefa filosófica em Schelling, sendo interessante a unificação da parte com o todo ou, então, da superação da sensibilidade enquanto recurso de criação de um saber absoluto, portanto, depende de uma condição que envolve a presença do não-pessoal, ou seja, de uma Identidade Absoluta, para além da realidade.

‘Chamado’ que, conforme destaca Jardine (1996), deverá ser sistematicamente realizado através de dois recursos: i) a construção *a-priori* e ii) a analogia. O primeiro fundamento caracteriza-se por um procedimento dialético através do qual a *Nathurphilosophie* recriaria e reproduziria o universo, “sintetizando o processo pelo qual sucessivamente os mais elevados e especializados produtos naturais surgem como resolução parcial para o problema da vida primordial (Jardine, 1996: p. 233)*”; o segundo fundamento, por sua vez, surge como meio para a apreensão das correspondências entre função e estrutura, “que servem de testemunho para o plano de unidade subjacente ao desenvolvimento do cosmos (Jardine, 1996: p. 233)*”. No entanto, em tal sistema de conhecimento, de que forma, então, seriam empregados os recursos da experimentação, da mensuração, da análise e da comparação, tal qual acima descrito por Novalis? Em primeiro lugar, os meios tradicionais da ciência seriam recursos secundários, que apenas auxiliariam o naturalista-poeta-pintor, ou seja, o “professor da natureza”, na realização do seu diálogo com a natureza. Assim, esses meios seriam úteis para a definição do caminho a ser percorrido para que a natureza possa comunicar-se diretamente com o gênio do professor da natureza. Antes disso, seria necessário o atendimento ao “chamado” interno, bem como o entendimento e conscientização da condição *a-priori* de professor da natureza. Em segundo lugar, dada a singularidade e a individualidade expressada na unidade entre sujeito e objeto e entre parte e todo, os recursos da ciência tradicional serviriam, igualmente, como mecanismos para o envolvimento do professor da natureza com o processo de “apreensão estética” da realidade e com o movimento de introspecção interna. Nesse sentido, funcionariam como uma forma singular de “auto-experimentação” (Jardine, 1996). Em terceiro lugar, o movimento de pensamento introspectivo fomentaria a busca por verdades essenciais, situadas além da realidade sensível: o cenário histórico, encontrado na dinâmica de formação da natureza, possibilitaria a formação de um “tipo ideal”, a partir do qual a diversidade empiricamente observada poderia ser teoricamente deduzida. Trata-se de conceber as forças vitais que se fazem presentes na natureza, interpretando-as como sendo parte componente desse universo. Na forma de tipo ideal, não se fariam presentes sensivelmente ou mesmo empiricamente na realidade observada, mas, sim, na forma de categorias ou de “forças espirituais” percebidas pelo sujeito da observação, no caso o professor da natureza. Com isso seria viável a compreensão do todo, mesmo a partir de parte singular da natureza. A contemplação, consequentemente, envolveria o professor da natureza com a natureza; essa conexão permitiria a compreensão do espírito de natureza, ou seja, das

forças vitais que fazem parte da composição da vida, da transformação e da realização dos diferentes objetos existentes.

A "forma" e a "Identidade Absoluta" (Silva, 2009), passam a ser condições fundamentais para o processo de conhecimento da natureza e de envolvimento entre sujeito e objeto e entre parte e todo. A unidade se dá, portanto, por meio da *poiésis*, que se desenvolve como recurso poético, artístico ou filosófico. "A esse respeito, a natureza transforma-se na principal fonte do Eu para o aventureiro romântico – um Eu que apenas pairava sobre o horizonte de sua ciência biológica (Richards, 2002: p. 13)*". Trata-se de um tipo de "imaginação criativa", que pretendia a fusão entre "pensamento" e "sentimento" que, em outros termos, significava que a "expressão e experiência artísticas deveriam operar de maneira harmoniosa com a experiência e a expressão científicas (Richards, 2002: p. 12)*". Nesse sentido, as estruturas básicas da natureza deveriam ser apreendidas e representadas através do "esboço artístico e da metáfora poética, da mesma forma que a partir da experimentação científica e da observação naturalista (Richards, 2002: p. 12)". A experiência estética passa a ser preponderante no processo de direcionamento e de realização do pensamento científico. Mais do que "tipos ideais", a razão estética, que passa a ser a premissa fundamental do estilo de pensamento da segunda revolução científica, seria a condição para a elaboração de "arquétipos" universais que poderiam ser agrupados dentro de outros tipos fundamentais, como quando se trata de abordar os níveis gerais de uma determinada espécie biológica, por exemplo. Além disso, esses arquétipos e tipos apresentariam igualmente uma espécie de progressão geral que, consequentemente, variaria do mais simples ao mais complexo. Do ponto de vista científico, a explicação mecânica reconhecia que "um organismo e suas atividades deveriam ser entendidas como resultado da determinante consequência das operações de suas partes (Richards, 2002: p. 8)*". Esse processo de reprodução mecânica passa a ser questionado pela tradição da *Nathurphilosophie*, sustentada pela noção de arquétipos fundamentais e do progressivo processo de desdobramento entre o mais simples e o mais complexo. A apresentação de forças especiais causais produziria um interessante efeito: as controvérsias acerca da qualidade mecânica ou orgânica do universo. A metafísica, que envolveria matéria e espírito (*Geist*) como partes fundamentais de um mesmo processo, recuperaria a noção de unidade entre as partes componentes de uma mesma realidade natural: a noção de cosmo, portanto, teria a finalidade de reforçar a tese de que a parte é um elemento fundamental do todo. Em outros termos, trata-se do mesmo conjunto, sendo que a origem de um

objeto poderá ser obtida através da apresentação de um arquétipo fundamental, ou seja, de um tipo ideal inicial capaz de conter a sua essência geral.

A estabilidade, a coerência e a perfectibilidade do sistema de pensamento racional/mecânico seriam gradativamente concebidas através de uma noção temporalizada de natureza. Sendo o relógio a metáfora mais precisa para a representação desse estilo de pensamento, deduz-se a existência central de uma condição de reprodução atemporal e a-histórica. O vitalismo da *Nathurphilosophie* romperia, portanto com a barreira imposta por uma noção de universo fragmentado inserindo a possibilidade de uma concepção histórica de natureza. De certo modo, tratava-se da abertura do caminho para a consolidação das teorias evolutivas. Com isso, a natureza poderia ter uma história, um tipo de movimento e de dinamismo que seria encontrado nos processos de formação intrinsecamente presentes no âmbito da natureza. No entanto, "a compreensão do todo deve preceder a compreensão da relação existente entre as partes (Richards, 2002: p. 12)*". E seria exatamente nesse processo que a concepção artística e estética entraria em jogo, não enquanto um meio para a promoção de um saber anti-científico, mas, sobretudo, como uma espécie de ferramenta de inteligibilidade cuja função primordial seria o preenchimento das lacunas, falhas e limitações presentes no tradicional procedimento científico. A natureza, por sinal, seria uma formação infinitamente criativa, cuja performance seria diretamente vinculada ao Eu do professor da natureza. Para que sua compreensão fosse possível, mais do que objetividade, imparcialidade e neutralidade, seria necessária não somente a vocação interna, mas, sim, um certo nível de 'paixão', posta enquanto alimento para o envolvimento e diálogo direto com as forças da natureza. Com isso, o objeto de preocupação da intuição não seria apenas restrito ao todo da realidade, mas, igualmente, seria "uma intuição dirigida para a natureza e para o ego respectivamente, tendo como objetivo comum o desenvolvimento científico e estético (Richards, 2002: p. 104)*". A conexão entre natureza e Eu, através do estilo de pensamento da *Nathurphilosophie*, portanto, envolveria não somente 'juízos de conhecimento', mas, também, 'juízos de valor', sendo que valores, estética e moral poderiam ser encontrados na natureza e "não meramente impostos por domínios exteriores (Richards, 2002: p. 105)*". Dessa forma, a fonte desses valores seria a mente, de forma absoluta. A noção de beleza, por fim, seria a síntese dessa complexa rede de valores, sentimentos e proposições de conhecimento que seriam encontradas no decorrer dessa geração de pensadores. Porém, vale recordar que o sistema de forças presentes na natureza será o mesmo presente no interior da

mente dos professores da natureza, daí a existência de um vínculo quase que natural. Assim como destacado por Schelling, por sinal, a natureza nada mais seria do que uma amostra visível da mente.

A experimentação científica, todavia, seguiria sendo uma espécie de núcleo central para a atividade científica, mas, nesse contexto, ela assumiria um sentido um pouco diferente daquele presente no jogo científico moderno. E é nesse momento que a poesia da natureza e a pintura da natureza são apresentadas como recursos primordiais para o diálogo científico, por um lado, e para o diálogo entre homem e natureza, por outro. Poesia e pintura, portanto, seriam veículos para um tipo de expressividade sistemática que não poderia ser realizada plenamente apenas a partir do diálogo científico (a "prosa científica analítico-informativa"). Conforme defendido pela *Nathurphilosophie*, a comunicação com o espírito da natureza dificilmente poderá ser mediada pelos meios tradicionais de comunicação científica, direcionados e comprometidos com um procedimento de análise e de explicação estéreis. Diferentemente, a poesia e a pintura ofereceriam um potencial mais amplo para a compreensão da dinâmica vital da natureza, seus tipos ideais, arquétipos e sínteses temporais. Assim, a natureza é, antes de tudo, uma forma dotada de valores históricos e estéticos porque fundida com o Eu do professor da natureza, ou simplesmente com o naturalista da segunda revolução científica, estando a via poética e pictórica mais próximas de apresentar um esboço mais fidedigno das forças presentes para além da realidade percebida. Em outros termos, poesia e pintura seriam recursos fundamentais para a comunicação e para o compartilhamento do belo através da fruição artístico-científica, cujo potencial de unificar o todo e a parte e o sujeito e o objeto seria condizente com as pretensões de ir além dos limites do pensamento racional e mecânico, bem como seria uma linguagem expressiva para a comunicação e para a formulação de um pensamento rigoroso e universal.[247] Conforme Morgan (2009) destaca em um artigo que versa sobre a atividade científico-artística do período, tratava-se de um pensamento sistemático qualificado pela "liberdade": o pensamento não poderia ser restringido pelos limites dos objetos, mas posicionado e condicionado pela

[247] Fundamental destacar que, no decorrer do final do século XVIII, a principal oposição existente na ciência não era entre ciência e arte, mas, sobretudo, entre ciência e prática. Aos poucos, porém, essa separação foi redimensionada, como outrora já iniciado nos trabalhos iluministas, sobretudo com a *Encyclopédie*. Daí surgem algumas noções relevantes, conforme observa Knight (2009). "A ciência natural seria um tipo de interação pessoal entre naturalista e natureza, não a sua autópsia (Knight, 2009: p. 15)*". A "experiência da natureza", dessa forma, seria mediada de forma distinta àquela movida pela coisificação dos objetos presentes no mundo natural. Um exemplo disso é a forma de tratamento empregada quando a pretensão é fazer referência à natureza: Knight nota que esse diálogo é realizado através do pronome pessoal "Ela", e não pelo impessoal demonstrativo "Isso, Essa", como geralmente empregado quando pretende-se mencionar um objeto não-humano, inespecífico, desconhecido ou irrelevante.

liberdade de realização. Seria, portanto, uma forma de intuição intelectual movida por um espírito de liberdade que assumiria que tanto a forma quanto o conteúdo da realidade seriam produtos da mente dos homens. A instrumentação científica serviria como ferramenta de comunicação, ou seja, como procedimento imprescindível para a conexão e diálogo do homem com a natureza do homem com o Ego. Poesia e pintura seriam meios de expressão de um diálogo que dificilmente poderia ser criado através dos recursos tradicionais da ciência. A revelação dos mistérios e das essências da natureza, portanto, necessitariam de mecanismos apropriados para a sua comunicação verdadeira, ou seja, que fossem capazes de revelá-la sem deturpá-la.

Assim sendo, as formas e os contornos da natureza podem ser verbalizadas e, dessa forma, comunicadas pelo professor da natureza. No entanto, algumas abstrações ideais necessitariam de um tratamento singular, cuja apresentação seria mediada por expressões não informativas, ou seja, através da linguagem simbólica e metafórica. A "sensação de natureza" enquanto sentimento de envolvimento, de pertencimento e de fusão entre naturalista e natureza, apesar de real do ponto de vista de sua existência, dificilmente poderia assumir uma forma objetiva, ou plenamente analítica e racional: para sua expressão, uma racionalidade ideal seria de fundamental importância. O sentimento de natureza, assim, tende a assumir em geral um tipo de forma verbalizada de poesia ou de pintura, sendo a sua expressão mais comum para a representação do envolvimento entre homem e natureza enquanto unidade absoluta. "As artes plásticas, de acordo com as expressões mais antigas, é uma forma de poesia silenciosa (Schelling, 1913: p. 106)*". A pintura, da mesma maneira que a poesia, teria a capacidade de expressar aqueles "pensamentos espirituais", cuja comunicação seria inviável apenas com o auxílio dos recursos científicos tradicionais. A expressão de "pensamentos espirituais", conforme anota Schelling, seria direcionada àquelas "concepções cuja fonte é a alma; não sendo movidas apenas a partir de procedimentos discursivos, mas, enquanto poesia silenciosa, através da forma, do formato, da corporeidade e dos trabalhos independentes (Schelling, 1913: p. 106)*". Poesia e pintura, evidentemente, estabeleceriam uma conexão entre a natureza e a alma, sendo apenas possível a sua apreensão a partir da observação da existência de um centro vital compartilhado por ambos. Portanto, apresentam um envolvimento único com a alma e, a partir da alma, uma vez conectada com a natureza, tende a surgir como força produtiva para um tipo de conhecimento universal. Logo, poesia e pintura seriam um tipo de imitação direta da natureza? Não, pois a imitação fria seria o principal objetivo e característica da ciência tradicional, ou seja, o estilo de conhecimento

a ser superado. Tanto a pintura quanto a poesia teriam o potencial de percorrer e de revelar (desvendar) o domínio íntimo do espírito da natureza, ou seja, o conjunto de forças vitais que se fazem presentes em todas as suas partes isoladas e em todos os elementos envolvidos no processo compreensivo: trata-se de um movimento que é ao mesmo tempo produtor e produto da unidade presente na natureza. Conforme observa Elinor Shaffer (2009), a razão, o pensamento e as ideias da *Nathurphilosophie*, durante a segunda revolução científica, somente poderiam ser realizadas através da arte, isto é, através de uma razão estética romântica. A unidade observada na natureza seria, com isso, refletida e reflexo de uma unidade de conhecimento.

Essa concepção vitalista e dinâmica de pensamento apresentará reflexos decisivos sobre a atividade científica desenvolvida entre o final do século XVIII e a primeira metade do século XIX. O apogeu e crise da presença de tais ideias entre os praticantes da história natural ou da prática naturalista se dará no início da segunda metade do século XIX, quando da publicação da obra de Charles Darwin sobre a origem das espécies. Durante pouco mais de 60 anos, a ciência romântica, de uma maneira ou de outra, dará o tom fundamental da ciência elaborada pelos viajantes-naturalistas, porém, não sem deixar de influenciar o sentido intelectual da viagem, modificando, assim, a maneira pela qual o viajante, a viagem e a ciência encontrar-se-iam envolvidos desde a primeira revolução científica. A obra de Darwin, portanto, sintetiza um esforço intelectual de longo prazo caracterizado pela liberdade de associação entre os diferentes domínios do saber, mas sem deixar de culminar no julgamento valorativo que, carregado de sentido simbólico, seria inscrito, difundido e solidificado através dos mesmos princípios empregados para a difusão do saber científico: a prosa científica, a poesia científica, a pintura científica e a experimentação científica. Um período de importantes descobertas, mas que, igualmente, seria rico na produção de violências simbólicas, sobretudo quando conhecimento, viagem e "cosmopolitismo eurocêntrico" passavam a ser articulados por princípios ideais: a natureza simbolizaria concretamente as ideias cognitivas. A viagem, nesse sentido, será transformada em um princípio intelectual ainda mais importante do que aquele que outrora estaria inscrito nas páginas da *Encyclopédie* de D'Alembert e de Diderot, como visto. Ela, a viagem, gradativamente deixará de ser uma ferramenta científica, isto é, um meio para a obtenção de informações e de amostras empíricas que compunha o inventário do conhecimento em história natural, para, então, assumir outro posicionamento no âmbito acadêmico: a formação.

3. A viagem na segunda revolução científica: o *bildungsroman* de Goethe

A presença da obra de viagem entre o final do século XVIII e início do século XIX passará por um processo de diversificação, dando origem a diferentes tipos de relatos e de narrativas de viagem, seja no âmbito da atividade científica ou, então, no universo artístico-literário e mesmo turístico da época. É fundamental destacar a interpretação da viagem enquanto evento social, ou seja, um acontecimento histórico cujo sentido e significado surgem ancorados pelos princípios sociais de uma época social. No universo da viagem no período histórico em tela, ela, da mesma maneira que a presença intelectual alemã, será caracterizada pela condição multifacetada e polissêmica. Em um cenário de mudança social caracterizado pela ascensão da classe burguesa, a viagem aristocrática terá sua forma e estrutura substituída por uma condição fundada no "trabalho e [no] tempo de lazer no mundo moderno sob o capitalismo (Salgueiro, 2002: p. 290)". Trata-se, em primeiro lugar e enquanto modelo geral, da viagem enquanto *Grand Tour*, ou seja, das "viagens em busca de deleite e emoção, visando ao aprimoramento pessoal e fundadas em categorias de apreciação estética [...] (Salgueiro, 2002: p. 290)". Em segundo lugar, destaca-se a realização de viagens, ao menos por um determinado círculo de pessoas, direcionadas e condicionadas por um procedimento científico singular que, além de apresentar a possibilidade de aprimoramento pessoal, surgia como evento necessário para a conexão efetiva entre o Eu do viajante e o Todo da natureza. Em outros termos, tratava-se da viagem como veículo de aproximação do sujeito com o objeto e da parte com o todo, sendo, assim, parte integrante do conjunto de práticas e de atividades que, em tese, compreendiam a realização dos dois princípios básicos do projeto da *Nathurphilosophie*: i) a crítica propositiva direcionada ao cenário da singular cultura popular presente em solo alemão e ii) a crítica propositiva direcionada aos limites do procedimento científico tradicional, condicionados pela racionalidade fragmentadora do todo da natureza e alienadora do envolvimento entre homem e realidade.

A partir da noção de viagem, nesse sentido, seria possível o estabelecimento de uma historiografia das ideias que pautaram a passagem do classicismo ao romantismo, ou seja, do racionalismo das formas clássicas de pensamento ao subjetivismo do dinamismo das formas modernas de pensamento. A viagem à Itália, assim, parece marcar o principal lugar comum de toda uma geração de literatos, que marcariam a aproximação e o distanciamento frente à norma de representação estética do mundo clássico, suas qualidades performativas e a sua capacidade de

copiá-la, não enquanto imitação direta, mas como premissa de se tornar inimitável. Para Klenze (1985), muito dos valores intelectuais do século XVIII foram herdados das condições históricas existentes nos séculos anteriores, a exemplo do i) refinamento, ii) do auto-controle, iii) da intelectualidade e iv) da dignidade aristocrática. O resultado, é que durante a transição romântica seria possível observar a presença de muitas dessas características, a exemplo das tentativas de adequações técnicas e a clareza de visão que tendem a marcar as contribuições intelectuais, artísticas e científicas da época. Em grande medida, tratava-se de ter o mundo clássico e, sobretudo, a Itália, especialmente Roma, como fonte de inspiração e como modelo artístico intelectual a ser adotado nas composições textuais, poéticas, pictóricas e esculturais da época. Esse será o caso, por exemplo, do pensamento de Winckelmann, abordado a pouco neste capítulo. Esse cenário cultural, portanto, transformaria Roma em uma espécie de Meca para os homens de letras dessa época: Roma surgia quase como uma passagem obrigatória para o viajante que tivesse qualquer tipo de pretensão ao reconhecimento social por sua atividade intelectual. Partir, passar e chegar a Roma, observar, presenciar, sentir, descrever e incorporar os valores históricos espirituais da época clássica, a partir de suas obras artísticas – sobretudo a pintura e a escultura – tornavam-se procedimentos sociais imprescindíveis para a entrada de um determinado agente no círculo social dos homens destinados à tarefa de interpretação romântica da realidade. Mais do que interpretá-la na forma de letras e obras artísticas, a viagem surgia como ferramenta que balizava um tipo especial de "pertencimento" a-histórico, como se fosse um retorno ao passado possibilitado pela imortalidade das obras estéticas de uma época. A viagem à Itália era, na realidade, uma viagem espiritual concretizada a partir de uma escala temporal particular, que envolvia o retorno a um período cultural entendido como o apogeu da capacidade humana de representar e de se envolver com a natureza e consigo mesmo. Em certo sentido, tratava-se de um movimento de "peregrinação temporal".

No tópico anterior, foi dito que uma das características do pensamento intelectual da segunda revolução científica envolvia o reposicionamento da instrumentação científica dentro da prática de entendimento da natureza. Sendo o objetivo da ciência romântica a interpretação das forças universais presentes em todas as partes a partir do envolvimento do professor da natureza com o mundo sensível, na tentativa de superá-lo para, assim, compreender as suas essências mais elementares, tendo em mente o espírito da natureza e o sentimento de natureza enquanto qualidades do sujeito e do objeto, a instrumentação científica, mesmo entendida como

procedimento cognitivo elementar, assumia uma posição subalterna frente à vocação natural a ser realizada e compreendida por aqueles destinados ao ensino da natureza para os demais homens. Essa depuração do funcionamento da ciência tradicional tal qual elaborada desde a primeira revolução científica – sobretudo com o racionalismo, o empirismo e o mecanicismo – levaria a prática científica para um certo obscurantismo, caracterizado pela volta do simbolismo, do subjetivismo e do sentimentalismo enquanto *leitmotiv* para a explicação de um objeto que custosamente fora "coisificado" pelo pensamento científico moderno. Não fosse o vitalismo e o dinamismo presentes no pensamento filosófico da *Nathurphilosophie*, muito provavelmente as contribuições dessa época teriam se restringido apenas ao domínio estético e literário, não adentrando no domínio científico das ciências naturais. No entanto, a potência de temporalização da natureza abriria um flanco de debates que seria muito importante para o fortalecimento de uma concepção evolutiva de vida – que mais tarde seria realizada no seio da história natural, sintetizando, assim, os esforços presentes no projeto universal que, desde a aproximação dessa disciplina com a ciência moderna, pretendia o inventário global da vida existente no planeta ou, em outros termos, um grande relato sobre a diversidade observada na natureza. Nesse universo, as técnicas de mensuração, de medição e de manipulação serviam fundamentalmente como meios auxiliares ao diálogo traçado entre o professor da natureza e a natureza. Poesia e pintura, ao lado da prosa científica tradicional, surgiam, portanto, como linguagens para um sistema de comunicação baseado na troca entre sujeito e objeto, ambos antropomorfizados. A viagem, claramente uma ferramenta científica até então empregada para a busca de informações empíricas, de elementar importância para o desenvolvimento, fortalecimento e difusão do pensamento científico moderno, assumiria, gradativamente, uma nova função em meio ao universo intelectual. A viagem se transformaria, destarte, em um tipo singular de "auto-experimentação" direcionada ao princípio de formação histórica.

A viagem, assim, passa a integrar uma das inúmeras facetas presentes na definição do conceito de *bildung*. Viagem, portanto, transformava-se em "formação individual". E trata-se da formação enquanto processo, ou seja, da viagem como processo de descoberta intelectual, sobretudo na forma de descoberta artístico-científica. Segundo Berman (1984), "a palavra alemã *Bildung* significa, genericamente, 'cultura' e pode ser considerada o duplo germânico da palavra

Kultur, de origem latina (Berman, 1984: p. 142)".[248] Palavra polissêmica, "*Bildung* expressa, sobretudo, o processo da cultura, da formação (Suarez, 2006: p.192)", sendo seu campo semântico extremamente variado.[249] De acordo com Berman (1984), o termo *Bildung* é utilizado como recurso para apresentação de um processo de formação, associado a um estágio civilizatório atingido, representando o grau de formação de um indivíduo, de um povo, de uma língua ou de uma arte: "*Bildung* é sempre, e essencialmente, prática (Berman, 1984: p. 145)". Esse amplo conjunto de definições, que mescla um conceito com uma força generalizadora muito forte, permite a Suarez (2006) encontrar, ao menos, quatro tipos distintos de horizontes em que *Bildung* parece surgir como núcleo central de procedimento, prática e atividade, sejam intelectuais ou não. Sendo assim, destaca-se que *Bildung* seria conceito chave para as seguintes situações: i) o trabalho; ii) a viagem; iii) a tradução e, finalmente, iv) *bildung* como viagem à antiguidade. Com relação ao trabalho, *Bildung* estaria relacionada à formação de 'si' enquanto formação das coisas; os três movimentos seguintes estariam plenamente articulados e, mais do que isso, diretamente presentes no sentido atribuído ao processo de viagem presente no decorrer da segunda revolução científica. *Bildung* enquanto viagem, portanto, trata do envolvimento da relação entre alteridade e formação: alteridade entre "sujeito-sujeito" e entre "sujeito-objeto"; como tradução, trata-se de um "larçar-se-além-de-si", no sentido de provação do estrangeiro, do estranho, do diverso e do diferente e de sua consequente tradução, direcionada para a realização de um processo de formação interpessoal; a última definição, por sua vez, apresentaria múltiplas implicações semânticas e conceituais, sendo *bildung* relacionado com *Urbild* e com *Vorlbild*, ou seja, com os pares origem/arquétipo e norma/modelo, sendo esses tomados como princípios norteadores do processo de formação enquanto linha geral e universal de desenvolvimento (Suarez, 2006).

A noção de *Bildung* no contexto cultural alemão, especialmente naquele que se fortalece no decorrer do final da segunda metade do século XVIII, encontrava-se diretamente conectada ao florescimento de uma *intelligentsia* de classe média, preocupada com o destino histórico do país,

[248] A referência à obra de Antoine Berman foi obtida através do artigo de Suarez (2006), que explora de maneira detalhada do conceito de *Bindung* segundo o pensamento do autor francês. Esse, por sua vez, estaria interessado no estudo tanto do conceito alemão *Bildung* quanto de sua forma assumida no gênero literário do *Bildungsroman*, espécie de desdobramento artístico-literário de sentido restrito, caso comparado a amplitude e variação do significado contido na ideia de *Bildung*, especialmente no contexto da formação nacional daquele país durante a virada do século XVIII para o XIX.

[249] De acordo com Berman, o campo semântico desse conceito se desdobraria da seguinte maneira: "*Bild*, imagem, *Einbildungskraft*, imaginação, *Ausbildung*, desenvolvimento, *Bildsamkeit*, flexibilidade ou plasticidade, *Vorbild*, modelo, *Nachbild*, cópia, e *Urbild*, arquétipo (Berman, 1984: p. 142)".

sobretudo atuando a partir das expressões literária, artística, filosófica e científica de língua germânica. Tratava-se de uma geração que mais tarde seria caracterizada pelo *das rein Geistige*, ou seja, pelo "puramente espiritual", que estará presente em "livros, trabalho de erudição, religião, arte, no enriquecimento interno, na formação intelectual do indivíduo, principalmente através de livros, na personalidade (Elias, 1994: p. 43-44)". Será, portanto, a história da construção de uma antítese que passa a ter a identidade nacional alemã enquanto centro de preocupações de toda uma geração de intelectuais. A antítese entre *Kultur* e *Civilization* desenvolver-se-ia como problema de auto-questionamento, centrado na identidade nacional, conforme observado por Elias (1994). E essa polêmica se dá em função dos distintos papéis e poder social detidos pelos diferentes estratos sociais dessa sociedade: a classe cortesã e a nascente classe média. "No topo, por quase toda a Alemanha, situavam-se indivíduos ou grupos que falavam francês e decidiam a política (Elias, 1994: p. 33)". Diferentemente, do outro lado seria encontrada "uma *intelligentsia* de fala alemã que de modo geral nenhuma influência exercia sobre os fatos políticos. De suas fileiras saíram basicamente os homens por conta dos quais a Alemanha foi chamada de terra de poetas e pensadores (Elias, 1994: p. 33-34)". No entanto, quem seriam esses homens, o que faziam e de que forma realizavam os seus desejos históricos? Mais do que isso, de que maneira seriam constituídos os processos de pensamento coletivamente compartilhados por esse grupo qualificado como *intelligentsia*? A resposta a esta pergunta encontrar-se-ia delimitada pelo problema da vocação, do chamado histórico, conforme argumentado e defendido por Novalis (2005). Contudo, somente a vocação, conforme esse mesmo pensador havia defendido, seria insuficiente. Para a realização plena do potencial de transformação do indivíduo em "professor da natureza" seria primeiramente necessário a tomada de consciência de sua condição "natural" para, assim, proceder com o pleno desenvolvimento das faculdades sensíveis, sentimentais e sistemáticas necessárias para a realização do diálogo de trocas entre homem e natureza. Dito com outras palavras, para a subida ao último estágio das habilidades do professor da natureza, seria fundamental a existência de um processo de formação individual. É nesse sentido, portanto, que a formação do naturalista da segunda revolução científica encontrar-se-á diretamente envolvida com o problema do *bildung*. É nesse sentido que a viagem parece assumir a função de auto-experimentação, pois, dessa forma, será uma viagem enquanto formação individual, enquanto provação do estrangeiro e enquanto imersão em um

universo compreendido pela alteridade. Será, por si só, um processo de formação que envolveria a conscientização vocacional de uma identidade individual e nacional.

O *Grand Tour* enquanto *bildung* estará definitivamente presente nas obras literárias da época, sendo a sua principal forma narrativa o gênero do *bildungsroman*, ou seja, o romance que narra o processo de formação de um indivíduo ou de toda uma cultura. Trata-se de uma narrativa concentrada sobre os percalços morais, psicológicos e sociais presentes no processo de desenvolvimento de um indivíduo/sociedade, de um estágio de imaturidade até um estágio de maturidade. Conforme destaca Hill (2003), é a "representação de um momento de ruptura com os hábitos, um instante de socialização da classe média – ou um processo de auto-determinação (Hill, 2003: p. 231)*". Assim, *bildung*, *bildungsroman* e o *Grand Tour*, ou viagem simplesmente, possuem um núcleo fundamental que é compartilhado entre si: o problema da mudança. É nesse sentido que Cunningham e Jardine (1990) acertam quando afirmam que uma das características da atividade científica da segunda revolução científica seria a "dramatização": i) a "heroica aventura"; ii) o cientista enquanto personagem de uma trama; iii) a atividade científica enquanto história dramática. Mais do que uma característica de um tipo específico de prática intelectual, a aventura, a teatralidade e a dramatização do processo de conhecimento elaborado por um naturalista durante a sua empreitada, na realidade, seriam elementos que compõem o desenvolvimento de um estilo de pensamento que teria no problema da formação individual um princípio elementar a ser problematizado. Dito de outra forma, compreender o mundo seria, de certa forma, o entendimento-de-si-mesmo enquanto individualidade e enquanto coletividade, ou seja, como produto simultaneamente forjado a partir de uma ordem psíquica e de uma ordem social historicamente delimitada. Chang (2002) apresenta uma definição interessante para o *bildundsroman* que pode nos ser útil ao desenvolvimento de nosso argumento:

> [O *bildungsromam*] têm em comum uma narrativa linear, em ordem cronológica crescente, de estrutura teleológica e um protagonista que amadurece – sofre, aprende, conhece pessoas e lugares, viaja, se distancia da família, escolhe uma profissão, encontra seu lugar na sociedade, questiona alguns valores vigentes, adota outros –, tudo isso sob os olhos do leitor. Jovem homem (ou mulher, no caso dos *Bildungsromane* femininos) que se depara com a vida e a necessidade de se adaptar. O *Bildungsroman* não é apenas um olhar do homem sobre si – como, em última análise, toda literatura. Ele tem, em primeiro plano, o olhar do homem *em evolução* sobre si, surgindo daí uma relativa consciência desse homem em desenvolvimento sobre a sua situação. A trajetória individual de tais protagonistas confunde-se, historicamente, com a trajetória da burguesia estabelecendo-se enquanto classe, detentora não apenas de poder econômico, mas digna de representatividade cultural em força política, em busca de seu lugar ao sol. [...] As histórias de evolução do romance de formação e do romance em geral aproxima-se na medida em que o *Bildungsroman* reúne, de forma concentrada, as características que se costumam atribuir ao romance clássico em geral [...]: a vida mostrada na sua

> extensão [...], o protagonista imerso em uma sociedade específica, em um espaço-tempo específico, e em devir [...], o caráter prazeroso ao leitor, etc. E se o romance é [...] o gênero que melhor compreende a evolução e a mudança da realidade, então o romance de formação é o romance dos romances (Chang, 2002: p. 7-8).

O processo de formação individual, que surge como conteúdo primordial do *bildungsroman* enquanto conflito de ruptura e de transformação de determinado personagem, será um problema igualmente fundamental para a trajetória da *intelligentsia* alemã da segunda metade do século XVIII. Parece existir uma correspondência entre o contexto interno da obra literária e o contexto externo da obra, ou seja, o contexto histórico-social no qual autor e obra encontrar-se-iam inseridos. Sendo assim, o romance de formação seria um componente de um momento histórico em que a própria índole do seu autor estaria em jogo, ou melhor, em processo de formação. Dessa forma, a interpenetração entre contexto e obra parece ser fundamental para a compreensão não só da formação do naturalista-viajante, mas, igualmente, da compreensão do naturalista-viajante dessa época enquanto resultado de um arranjo social que teria envolvido forma, conteúdo e reciprocidade histórica. Em outras palavras, da mesma forma que o romance de formação narraria a trajetória de desenvolvimento pessoal de um personagem, o relato de viagem científico seria um tipo particular de obra de formação, direcionado para a narrativa dos percalços da produção do conhecimento e da formação do naturalista como um professor da natureza. Isso, destarte, como resultado do envolvimento singular que conecta formação, alteridade, estrangeiro e tradução no contexto, cenário e narrativa da obra e da lógica de realização da viagem.

No entanto, o romance de formação e a dramatização da prática científica devem ser tratados como eventos particulares, o que, contudo, não deverá impossibilitar a busca por semelhanças e por conexões entre o gênero literário e a trajetória de vida real de um intelectual-naturalista-literato, quando da observação de sua história de vida. De todo modo, as semelhanças parecem ser suficientes para uma argumentação que deve envolver a lógica de desenvolvimento de um romance de formação e a formação intelectual através da narrativa de viagem, produzida no contexto da segunda revolução científica. Trabalho, viagem, tradução e auto-questionamento histórico seriam, assim, características tanto dos romances do gênero quanto das obras de narrativa de viagem científica da época, ou seja, embora tenham finalidades distintas, seria possível defender a atração de sentido entre o conteúdo e o significado de uma obra ficcional e de uma obra que apresenta um processo real de deslocamento, de enfrentamento e de desenvolvimento pessoal vivida pelo naturalista viajante no decorrer de uma expedição rumo ao desconhecido. Além disso, a narrativa de viagem científica que, aqui, segue a lógica do

bildungsroman, ou seja, a compreensão da realidade enquanto trajetória de deslocamento espiritual em direção ao desconhecido, será transformada, já no início do século XIX, em um tipo de "tradição científica", que será difundida e incorporada por um número significativo de viajantes-naturalistas, a exemplo dos exploradores de tradição germânica que estiveram no Brasil durante a primeira metade do século XIX (independência, primeiro reinado, período regencial e parte do segundo reinado).

Porém, de que forma essa associação teria sido cunhada nos anos que antecedem à constituição do exemplo mais bem acabado de viagem científica enquanto viagem de formação, a ciência de Humboldt? Para Schlegel, "todo homem que é culto (*gebildet*) e se cultiva também contém um romance em seu interior (Schlegel, 1997: p. 32)". Assim, "a grande viagem que caracteriza *Bildung* não consiste em ir a um lugar qualquer, não importa aonde, mas, sim, lá onde nos possamos formar e educar (Suarez, 2006: p. 195)". A viagem na forma de processo formador assume, portanto, uma posição de pleno destaque na concepção do conceito de *bildung* e, esse, assume destaque na cultura de viagem científica existente na época. Ademais, a viagem, além de tema central de muitos dos romances de formação, seria o elemento chave para o fortalecimento da ciência romântica: como já dissemos, a viagem deixava de ser ferramenta de apoio à ciência, conforme apresentado na teoria do conhecimento contida no pensamento iluminista, para transformar-se em auto-experimentação científica. A auto-experimentação seria, assim, apresentada como um tipo de trajetória de formação, isto é, como tentativa de aprendizado de si mesmo a partir da compreensão do mundo. A viagem possibilitaria a saída-de-si-mesmo como princípio de descoberta da própria identidade, com isso o retorno passa a ser um movimento fundamental da viagem no contexto da segunda revolução científica. Entretanto, não se trata de um retorno físico, material, mas um retorno espiritual ao lugar-comum-de-si, descoberto somente a partir do deslocamento em direção à alteridade, ao estranho e ao diferente. Em outros termos, a viagem assume a forma de uma trajetória feita pelo Eu em direção ao não-Eu e ao não-Nós. Logo, a viagem permite o conhecimento daquilo que não-É, ou seja, daquilo ao qual o viajante não pertence, constituindo-se como etapa elementar para a aquisição de conhecimentos. É por se tratar de uma experiência prática em direção ao desconhecido que o deslocamento assume a função de aprendizagem: aprendizado do mundo, pois leva o naturalista a uma nova condição de apreciação da natureza; aprendizagem de si, pois provoca o contato com outros valores, normas e comportamentos sociais que ofereceriam a experiência da relativização. Porém, ainda assim

permaneceria o problema da viagem realizada sem o abandono de mundo ao qual o viajante incialmente teria pertencido: são os viajantes que viajam sem sair do lugar, ou seja, sem deixar para trás aquilo que se desconhece (o Eu e o Nós) como forma de conhecer o desconhecido (o Eu e o Nós).

É nesse sentido que a vida real tende a se aproximar da obra elaborada no contexto da narrativa de viagem científica criada a partir dos princípios da ciência romântica. Embora existam dúvidas sobre qual seria o romance que inaugura o gênero do *bildungsroman*, a obra de Goethe, "Os anos de aprendizado de Wilhelm Meister" (2006) (*Wilhelm Meisters Lehrjahre*), publicada entre os anos 1795-96, é compreendida como marco inicial do gênero.[250] No entanto, cito como exemplo para a discussão proposta nesta tese o segundo romance de Goethe, obra de fundamental importância para a época, "*Die Leiden des Jungen Werthers*", ou "Os Sofrimentos do Jovem Werther" (2006). Apesar de não ser o romance inaugural do gênero, essa obra terá importância central para o desenvolvimento desta pesquisa, não tanto por sua importância histórica para a literatura ocidental de um modo geral ou por sua relevância para o contexto histórico-literário da época de maneira particular, mas pela possibilidade de observar paralelos entre a vida e a obra de um pensador de valor canônico para a segunda revolução científica. Acredito que, com ela, poderemos trabalhar com maiores detalhes o cenário de envolvimento entre o gênero e a narrativa de viagem em Goethe como etapas de um concreto processo de formação.

Goethe narra em oito livros a trajetória de formação do jovem Meister, filho de comerciantes burgueses alemães. Contrariando a vontade de sua família, que pretendia que o filho seguisse os passos de uma carreira comercial tradicional, Meister decide juntar-se a uma companhia de teatro, iniciando, assim, uma trajetória de percalços que revelará ao jovem aprendiz as suas preferências e os seus desejos de vida, passagem essa que terá a viagem como pano de fundo, realizada por diferentes regiões da Alemanha. Durante o movimento de deslocamento, o protagonista da obra viverá uma série de experiências que serão fundamentais

[250] De acordo com Chang (2002), o reconhecimento seria, na realidade, uma posição conservadora, haja vista a presença de outros romances que se aproximariam da estrutura geral do *bildungsroman*. Como esse tema não será discutido, dada a sua marginalidade frente às pretensões aqui desenhadas, tomaremos a obra de Goethe como referência para a nossa argumentação, não somente pela importância canônica da obra para a literatura ocidental, mas, sobretudo, por sua relevância para a intelectualidade alemã da época, especialmente pela forma como a vida e a obra se apresentarão entrelaçadas no decorrer da trajetória científico-literária de Goethe. Para um debate mais detalhado, veja a introdução à obra de Georg Lukács (2006), na qual poderá ser compreendido em pormenores o processo de construção histórica do romance assim como uma análise sobre a sua importância para o contexto literário da época. Para uma discussão abrangente sobre o processo de formação histórica do romance, veja Lukács (2000).

para o seu desenvolvimento pessoal, no que parecer ser a narrativa do desenvolvimento de sua maturidade. A recusa ao projeto familiar, que dá início à obra, colocaria no cerne do romance o problema da formação: Meister rejeita os ideais burgueses de sua época, rejeitando o que lhe parecia ser um destino pré-estabelecido para a sua pessoa. Seu objetivo, conforme se sucedem as suas experiências, passa a ser outro, revelado apenas no terceiro capítulo do quinto livro da obra: formar-se plenamente passa a ser o seu desígnio, sendo esse o seu desejo e a sua intenção desde a sua infância. Trata-se de um processo de formação vital, ou seja, um processo que se estabelece tal qual constituído pelo personagem, não mais enquanto um destino anterior e exterior a si mesmo, isto é, moldado por forças estranhas a sua individualidade. Conforme destaca Mazzari (2006), trata-se de ter em mente os motivos fundamentais do gênero: i) autonomia (formar-se a si mesmo); ii) totalidade (formação plena); iii) harmonia (inclinação irresistível por um tipo de formação harmônica). É assim que, gradativamente, o protagonista irá aos poucos afastar-se do mundo do teatro, [251] universo social ao qual Meister acreditava-se vitalmente conectado, para então, seguir um caminho particular. A parte final do livro reservaria uma importante reviravolta nos destinos de Meister ou, ao menos, uma modificação no processo que levaria o protagonista à realização de seu objetivo inicial, a saber, a formação singular a partir de um núcleo próprio de individualidade. A modificação do plano se dá a partir da pulverização da possibilidade de formação dentro de um sentido individualista, ou seja, enquanto "desdobramento gradativo de inclinações e potencialidades do indivíduo [...], mas, sobretudo, enquanto processo de socialização, de interação dinâmica entre o 'eu' e o mundo, entre o indivíduo particular e a sociedade (Mazzari, 2006: p. 15)". O equívoco inicial, no entanto, assumiria posteriormente um valor fundamental: tratava-se de uma etapa necessária para a sua formação pessoal. Nesse sentido, o conjunto de experiências práticas vividas por Meister durante os dez anos nos quais pode refletir e provar de sua existência, estabelecendo contato com inúmeras pessoas – "atores, aventureiros, burgueses, nobres, artistas (Mazzari, 2006: p. 17)" – condição importante para a tomada de consciência de seu papel no mundo e da condição humanista elementar. O convívio, a

[251] Conforme observa Lucáks (2006), "O problema do teatro e do drama domina, portanto, completamente a primeira versão. Na verdade, o teatro significa aqui a libertação de uma alma poética da indigente e prosaica alma burguesa (Lukács, 2006: p. 582)". O teatro, no entanto, como observará Lukács logo na sequência, seria apenas um problema de transição, quando a "verdadeira descrição da sociedade, a crítica à burguesia e à nobreza, a configuração da exemplar vida humanista só podem na verdade se desenvolver depois de superada a concepção do teatro como caminho para a humanização (Lukács, 2006: p. 583)".

experiência prática e as diferentes situações práticas foram aos poucos forjando a formação da pessoa de Meister.

A viagem na obra de Goethe assumirá, portanto, um significado especial, embora não seja o centro do conteúdo narrativo, apenas elemento significativamente relevante para a formação do protagonista do romance. Isso, todavia, não impede que algumas características da narrativa de viagem sejam apresentadas como qualidades formais do romance de formação. O processo de formação, desse modo, pode ser compreendido como uma "trajetória de formação", ou seja, uma jornada material/espiritual cuja finalidade seria a plena realização da formação pessoal/social de um determinado indivíduo. Trata-se de um movimento na forma de processo social iniciado em um determinado ponto – a imaturidade – e finalizado em outro local – a maturidade. Esse movimento de passagem ou de suspensão seria o equivalente ao movimento de partida e de chegada, presente na lógica de viagem. O processo de formação efetivamente realizado seria análogo, portanto, ao movimento de passagem, só que transformado em cenário de mudança espiritual, ou seja, a partida sendo o primeiro momento e a formação plena conquistada com a chegada. O retorno, consequentemente, apresenta-se como elemento necessário, sendo a representação da auto-reflexão, condição necessária de formação. As semelhanças, dessa maneira, assumem a forma de similaridades estruturais e performativas, que vinculam a viagem ao processo social de formação. A atividade científica, assim como o processo de formação e o processo de viagem, poderá ser interpretada como um processo de aprendizado, cuja narrativa de sua trajetória distribuiria a experiência individual no tempo social. O processo de formação possui forma semelhante: trata-se de uma experiência distribuída dentro de uma determinada escala temporal, ou seja, no tempo social. Embora no romance de formação não exista a necessidade da conexão explícita entre as diferentes temporalidades – o tempo decorrido, a idade do protagonista, a época histórica, etc. – no processo de formação "real", a escala temporal sempre será explícita. O cenário de estranhamento com relação ao mundo e a situação de estranhamento para consigo mesmo deve apresentar-se, portanto, como um problema conectado à distribuição temporal das experiências vividas. Em outros termos, o caminho de formação apresenta-se como trajetória de provação de novas experiências, que capacitariam determinado indivíduo para a realização de determinada tarefa. Assim, a transformação do homem em "professor da natureza" apenas seria realizada após um processo de formação interpessoal e psicossocial.

Contudo, por que debater o romance de formação quando o problema é a transformação da segunda revolução científica? O *bildungsroman*, na realidade, apenas serve como fator histórico que nos auxilia na compreensão do pensamento científico romântico, especialmente a conexão entre viagem e pensamento científico. Trata-se de compreender o romance de formação como "tendência de época", ou seja, como unidade ideal presente no cenário histórico da ciência romântica. O romance de formação seria um "tipo ideal" de movimento para a trajetória de viagem como trajetória científica. Em outros termos, seria o exemplo ideal para lidar com a apresentação da viagem como um processo de "auto-experimentação". Sendo assim, se o romance de formação surge como tipo ideal de conexão entre viagem e ciência, porém, de nível teórico-abstrato, qual seria o seu exemplo empírico mais evidente? O jovem Wilhelm Meister, claramente, tinha dentro de si um romance, ou seja, uma trajetória de experiências práticas que envolveria a sua formação pessoal. Conforme argumento defendido por Schlegel, todo homem culto e que cultivasse a erudição, apresentará dentro si um romance singular de formação. Mais do que um personagem, Meister parece ser nas palavras de Goethe uma referência para a compreensão da formação do professor da natureza no contexto da ciência romântica. Goethe, assim como seu personagem, todavia, apresentaria um romance próprio: sua trajetória de formação intelectual, cuja principal característica seria a unificação da ciência, da literatura e das artes.[252]

A obra literário científica de Goethe apresenta uma interessante polissemia, o que lhe atribui posição chave para a reflexão do pensamento intelectual alemão: Goethe surge como síntese de época, unificando em si grande parte das forças sociais da ciência romântica. A sua obra, portanto, será fruto de ambíguos, polissêmicos e divergentes conceitos científicos-literários-estéticos. Goethe não seria apenas inspiração para a produção artística de homens de letras, mas transformou-se também em referência para o pensamento de cientistas preocupados com a compreensão da natureza. C. F. W. Jessen (1821 - 1889), botânico e cientista alemão, e Ernst Haeckel (1834 - 1919), naturalista e cientista alemão, figuras importantes da história das ciências

[252] A referência à viagem surge de modo constante tanto na obra quanto na vida de Goethe. Trataremos da vida do autor, logo a seguir; nesse instante, citarei um trecho retirado da obra "As afinidades eletivas", junto ao diário de Ottilie: "Às vezes, quando me assalta um curioso desejo por tais aventuras, invejo o viajante que vê tais maravilhas numa relação cotidiana e vive com outras maravilhas. Mas ele também se torna um outro homem. Ninguém passeia impunemente sob palmeiras, e certamente as visões de mundo modificam-se, num país onde elefantes e tigres sentem-se em casa (Goethe, 2008: p. 158)". Destaco esse trecho por um motivo especial, pela frase "[...] mas ele também se torna um outro homem [...]". Trata-se de pensamento semelhante ao que será apresentado por Goethe ao se referir a sua jornada em direção à Itália. Goethe, em seu diário de viagem, anotaria que, em função das experiências vividas durante sua visita à Itália, teria se tornado em uma nova pessoa.

biológicas pela contribuição, defesa, difusão e solidificação do pensamento evolutivo de Charles Darwin, teceriam elogios às sensatas observações da natureza realizadas por Goethe, reconhecendo em sua obra uma relevante fonte de inspiração para seus trabalhos (Steiner, 2004).[253] Porém, as obras científicas de Goethe, sobretudo Doutrina das Cores (1993) e Metamorfose das Plantas (2009), nunca teriam servido como ponto de partida de investigações científicas na época de sua publicação.[254] Embora colocada dessa forma, a ciência de Goethe sempre geraria desconforto e encantamento aos homens de ciência da época. Se, nestas duas obras, Goethe pretendia a exposição de suas ideias científicas com relação à origem da transformação das plantas e sobre o processo de comportamento e de decomposição da luz, na sua literatura, a exemplo de Fausto e de Afinidades Eletivas, o escritor-cientista alemão buscaria a fusão entre os domínios literários, científicos e estéticos, a partir de uma literatura conduzida por argumentos que fundiam o científico com o exotérico e com o alquímico (Maar, 2006). Assim, se na obra de Goethe observa-se uma "polaridade unificadora" que une a ciência à arte, na sua vida verifica-se a efetiva existência de um "romance de formação real", cuja trajetória será vital para o fortalecimento da concepção científica de natureza presente na nova ciência de Alexander von Humboldt. A vida de Goethe, assim, confunde-se com a sua obra na mesma medida que a sua vida e obra se confundem com a formação da tradição de pensamento mais acabada da ciência romântica: a obra de viagem estético-científica de Humboldt (1769 - 1859).

Se vida e obra se confundem, o romance de formação de Goethe possui data, origem e trajetória bem conhecidas: trata-se de sua viagem em direção à Itália entre os anos 1786-1788. Esta viagem daria origem a um diário, no qual Goethe realiza a narrativa de suas experiências, apresentando, assim, grande variedade de interesses aos quais ele se encontrava conectado – ao já mencionados comportamento da luz e da botânica, podemos citar a mineralogia, a morfologia, a

[253] Veja, ainda, os seguintes trabalhos, que versam sobre a influência e impacto do pensamento científico de Goethe sobre a ciência natural: Maconie (2004); Larson (1967b); King e Henel (1958).

[254] Para Sepper (2009), Goethe, ao criar sua doutrina das cores, tinha em mente o uso de tais conhecimentos para finalidades artísticas. É de se esperar que a sua compreensão gire em torno de valores sistemáticos e artísticos, na tentativa de criar uma síntese geral. No entanto, qualificar essa obra como não-científica, como geralmente feito, parece ser um argumento estéril: Goethe apresenta uma crítica ao modelo newtoniano de comportamento da luz, baseado em critérios teóricos e metodológicos físicos, matemáticos e regulares. Nesse sentido, para Goethe haveria a fundamental necessidade de expor o fenômeno (luz) frente à diferentes condições iniciais, ou seja, analisá-lo a partir de diferentes possibilidades interpretativas e ambientais. Em outros termos, a vivência da experiência seria tão importante quanto a experimentação em si. Uma posição, portanto, quase que hermenêutica, o que teria possibilitado que sua teoria sobre as cores fosse ventilada pela física moderna, na qual o meio de propagação da luz passa a ser tão importante quanto a luz em si. Para um debate ampliado sobre a teoria das cores de Goethe, veja: Lauxtermann (1990) e Rueger (1993).

zoologia, a botânica, a geologia e, claramente, a estética presente nas artes plásticas, sobretudo a pintura de paisagem, a literatura e a escultura. A viagem à Itália marcaria, ainda, a virada clássica de Goethe: a visita aos locais históricos do mundo antigo fará Goethe "moldar sua obra literária posterior [...] segundo esse paradigma clássico, vinculado estreitamente à Antiguidade clássica grega (Kestler, 2006: p. 44)". Goethe, assim como Winckelmann, Herder e Humboldt, acreditava em um "*affectio originalis*, em uma conaturalidade, em uma afinidade profunda entre a Grécia antiga e a Alemanha moderna (Bornheim, 2009: p. 156)". Essa concepção surge tanto de suas leituras e influências intelectuais quanto da trajetória de viagem temporal-espiritual em direção à antiguidade, materializada nas obras de artes clássicas presentes nas cidades italianas visitadas. A viagem de Goethe, consequentemente, poderá ser compreendida como uma etapa de sua trajetória de formação que, temporalmente desdobrada, apresentará a incapacidade da ciência tradicional de compreender uma natureza bela, rica, variada e fenomenal. Durante a sua passagem por Innsbruck, rumo à Itália, cidade situada na região oeste da Áustria e hoje capital do Estado do Tirol, Goethe afirmaria que: "o caminho percorrido fica ainda mais belo, sendo que nenhum poder descritivo teria a capacidade de igualar tamanha beleza (Goethe, 1849: 245)*". A incapacidade da descrição direta vai em suas palavras de encontro a uma das principais características do pensamento naturalista de Goethe: a tentativa de transcender a natureza imediata como meio de aproximar-se de sua essência. Vale ressaltar que esse movimento de síntese que busca ir além da natureza percebida pela sensibilidade, conforme Goethe deixa claro em muitas passagens de sua viagem, será transformado em uma das características do estilo de pensamento da ciência romântica da época. Goethe, consequentemente, seria o ponto de inflexão para a virada das concepções puramente estéticas e de sua consequente decomposição na forma de princípios de inteligibilidade frente ao mundo científico. Teria sido com Goethe que ciência, arte e literatura convergiram para um centro comum: a representação estética da natureza enquanto procedimento sistemático de entendimento.

Salgueiro (2002) destaca que a arte era parte essencial da viagem aristocrática, que o viajante a cultivava ao contemplar e ao produzir representações da natureza que, não sendo apenas resultado da observação direta, seria também efeito da conexão entre homem e natureza e, consequentemente, de um sentimento capaz de absorver instantaneamente a essência do universo. Contudo, nem todos os viajantes do período tinham condições econômicas ou, então, prestígio social suficiente para, durante suas trajetórias, adquirirem peças, obras e pinturas dos grandes

artistas da época, bem como entrar em contato com os artistas mais respeitados. Especial destaque deve ser dado ao interesse artístico direcionado à representação da natureza: trata-se da pintura de paisagem, gênero pouco valorizado pela arte em geral, a exemplo da pintura histórica, mas de importância central para as preocupações presentes no domínio da história natural da virada do século XVIII.[255] Nesse sentido, as preocupações de Goethe o coloca no centro da transição entre o tradicional e o moderno presente no pensamento científico alemão. Isso porque, como defende Maar (2006), "Goethe planeja sua vida em bases estéticas e a interpreta em bases místicas. Uma vida nesses moldes é ameaçada constantemente pela realidade que desmistifica (Maar, 2006: p. 103)". A literatura e a obra pictórica, enquanto recursos de representação da realidade, consequentemente, seriam articuladas como meio de escapar ao determinismo da realidade imposto pelo método analítico da ciência moderna, teoria vital do romantismo. Como destaca Maar, Goethe busca uma forma de "enganar a modernidade", atestada, por exemplo, pela completa falta de matematização de suas interpretações científicas. O literato alemão, assim, seguiria uma trajetória substancialmente distinta do universo científico moldado sobre o pensamento de Newton, de Descartes e de Bacon (Jackson, 1994).

Embora qualificado como anti-científico, o pensamento científico de Goethe teria interessante impacto sobre a história científica. Conforme destacado por King e Henel (1958), a recepção da ciência de Goethe pelo pensamento da época seria reduzida em função do cenário intelectual da época e, sobretudo, pela singularidade da compreensão goethiana da natureza, de difícil realização empírica. Um exemplo do potencial realizado do pensamento científico de Goethe, no entanto, seria a sua interpretação da morfologia botânica. Inclusive, Goethe criaria o termo 'morfologia das plantas' bem como seria o precursor de uma metodologia particular, a morfologia comparada ou a tipologia (Kaplan, 2001). Uma descoberta que é atribuída à Goethe

[255] Para Mattos (2008), "se a pintura de paisagem era para a antiga teoria da arte apenas *parergon* e ocupava níveis mais baixos da hierarquia dos gêneros que dominou a reflexão sobre arte nos séculos XVI e XVII ela assumiria no século seguinte uma posição de verdadeira vanguarda, tomando a frente do processo de desconstrução desse antigo modelo. [...] partindo do recém-cunhado conceito do sublime que acenava para um discurso sobre a apresentação indireta do irrepresentável em arte (as ideias de Deus ou de morte, por exemplo), [...] artistas fizeram da paisagem o espaço não mais de uma *imitatio naturae*, mas de projeção de seus sentimentos, implodindo, assim, a lógica que sustentava a própria hierarquia de gêneros. Segundo as novas teorias românticas, a pintura de paisagem deveria ser considerada mesmo superior à própria pintura histórica, na medida em que, através do sentimento evocado pela paisagem, podia-se falar sobre os grandes temas humanos diretamente ao coração do observador, sem ter de recorrer à representação indireta de uma ação histórica exemplar (Mattos, 2008: p. 11-12)". Tal mudança se deve, portanto, ao rearranjo do envolvimento entre homem e natureza e das alterações no plano da representação e do entendimento da natureza, não mais como imitação direta, mas como tentativa de absorver aquilo que nela haveria de imutável e de essencial.

seria a possibilidade da dedução organizacional fundamental das espécies, independentemente de uma ampla variação organográfica. Em outros termos, a partir do conhecimento de um tipo de organismo fundamental, típico ideal, seria possível a predição da forma assumida por organismos ainda desconhecidos.[256] Trata-se da busca por arquétipos, por uma "planta ideal" que, em si, portaria a essência de todas as demais: "em outras palavras, ele busca de um lado a *Urpflanze* (planta primordial, originária) e as leis da *Metamorphose* (metamorfose) das plantas (Kestler, 2006: p. 45)". A viagem em direção ao solo italiano serviria, assim, como momento ideal para a tentativa de descoberta da *urpflanze*: seria na viagem que Goethe se daria conta da existência da planta originária, arquétipo para todas as demais, conforme escreve em seu diário no dia 17 de abril de 1787. Na obra a Metamorfose das Plantas, Goethe comunica a sua tese com mais clareza:[257]

> Aqueles que tenham prestado a mínima atenção ao crescimento das plantas realmente notarão que certas partes externas da planta passam por mudanças frequentes e assumem a forma de partes adjacentes - em alguns momentos plenamente, ora mais, ora menos. Assim, por exemplo, uma flor isolada é muitas vezes duplicada quando as pétalas se desenvolvem em vez do estame e da antera; essas pétalas são idênticas em forma e cor às outras pétalas da corola, ou ainda apresentam sinais visíveis de sua origem. Assim, podemos observar que a planta é capaz de realizar este tipo de passo para trás, revertendo a sua ordem de crescimento. Isso nos torna ainda mais conscientes do curso regular da natureza; familiarizaremos-nos com as leis da metamorfose pela qual a natureza produz uma parte através da outra, criando uma grande variedade de formas a partir da modificação de um único órgão (Goethe, 2009: p. 5-6)*.

É fundamental observar que a filosofia da natureza de Goethe, ou seja, a sua tentativa de compreender o processo de formação da vida orgânica, segue os mesmos padrões empregados para a interpretação e realização de uma obra artística. Vitte e Silveira (2010), nessa mesma linha de raciocínio, observam que, de acordo com Goethe, o pensamento sistemático se realiza apenas na 'forma', ou seja, a partir de um sistema estético de sentido. E é exatamente nesse aspecto que, ao ter em mente não um pensamento subjetivista, mas, antes, a crítica aos limites de uma linguagem estritamente científica, que Goethe desenvolverá uma ciência cuja maior característica seria a preocupação com a 'forma' assumida pelos objetos da realidade. A ciência para Goethe

[256] Trata-se de uma abordagem científica que, no entanto, não teria surgido apenas da mente de Goethe. Diferentemente, trata-se de uma proposta de pensamento que tem como referência os estudos desenvolvidos por Lineu, sua posterior crítica e, consequentemente, a proposição de uma forma sistemática de estudos para a compreensão do objeto de um objeto de comum preocupação para os naturalistas da época. Por isso, "a partir da nomenclatura estabelecida por Carl von Linné (Lineu) em sua *Fundamenta botanica*, e em contraposição a ela, Goethe procura entender o reino vegetal segundo outro sistema, ou seja, em vez de buscar as diferenças exteriores entre as plantas e assim classificá-las, ele busca encontrar na multiplicidade, na variedade das formas vegetais uma forma primordial, uma forma típica (Kestler, 2006: p. 45)".

[257] Para um debate mais detalhado acerca da compreensão sistemática do mundo botânico a partir do pensamento científico de Goethe, veja: Mücke (2006); Koerner (1993); Haas (1952).

seria, portanto, seria quase que exclusivamente um problema de forma; contudo, não se trata de uma forma sensível, apreendida diretamente pelas faculdades sensíveis, mas de um esforço contínuo direcionado para a apreensão de arquétipos ou de tipos ideais, ou seja, a compreensão das formas essenciais, imutáveis e universais da realidade.[258] Um outro exemplo do comprometimento da ciência de Goethe com o problema da forma seria a aproximação e a colaboração intelectual realizada entre o intelectual alemão e o anatomista Lavater que, nas palavras de Goethe, teria sido "um dos homens mais valiosos e dignos com o qual pude estabelecer uma íntima relação (Goethe, 1849: p. 137)*". O esforço científico do suíço Johann Kaspar Lavater (1741 - 1801) era direcionado para a dedução sistemática dos comportamentos morais, bem como a previsão de possíveis desvios às normas coletivas, tendo como referência a observação e classificação das características fisionômicas apresentadas pelos indivíduos. Tratava-se de uma ciência que pretendia o conhecimento da personalidade dos homens a partir da forma, dos traços e do desenho da face humana. Para isso, o anatomista suíço dissecava, mensurava e classificava os mais diferentes tipos de corpos, sobretudo os diferentes crânios humanos, para, assim, criar um inventário físico-moral das características humanas. A aproximação com o pensamento científico de Lavater marcaria a trajetória científica de Goethe, sendo, portanto, mais um capítulo de seu 'romance de formação'. O último desses processos a ser aqui destacado é o envolvimento do literato-cientista alemão com o pintor de paisagem Jacob Philipp Hackert (1817 - 1807), na tentativa de realizar a efetiva transformação da realidade sensível em uma imagem síntese da natureza.

O problema da forma, para Goethe, era, na realidade, a saída selecionada para a realização da compreensão da realidade. Não se trata, portanto, apenas de fruição enquanto procedimento de representação de uma natureza sublime, pois há, por detrás de sua concepção artístico-científica, uma interessante teoria do conhecimento. Na obra Doutrina das Cores, Goethe (1993) afirma que o homem é levado a conhecer somente aqueles fenômenos que lhe chamam a atenção; no entanto, seria necessário um envolvimento ou interesse mais profundo, sem o qual a obra do saber seria realizada de maneira distante e isolada de seu objeto de interesse. Nesse sentido, "somos obrigados a separá-la, distingui-la e recompô-la, resultando daí uma ordenação que pode ser

[258] Para Gonçalves (2008), "Goethe se empenha por revelar que não apenas o pensamento conceitual e racional é capaz de operar em harmonia com a ordem do universo, desvendando e compreendendo os antigos mistérios do mundo, mas também a intuição, se bem compreendida, é capaz de demonstrar uma série de conexões antes desconhecidas (Gonçalves, 2008: p. 40)".

apreciada com menor ou maior satisfação (Goethe, 1993: p. 43)". Para que tal tarefa fosse viabilizada, seria necessária a realização de um trabalho rigoroso e assíduo e, por este motivo, muitas vezes os homens "preferem deixar de lado os fenômenos a se dar ao trabalho de conhecer o singular e construir uma totalidade (Goethe, 1993: p. 43)". O que Goethe pretende demonstrar é que a "casca dura da natureza" dificulta, de modo geral, o processo de compreensão das suas qualidades e características universais; ao lado disso, haveria ainda um outro problema, que surge como pano de fundo para o desenvolvimento do poema épico Fausto, sob o qual a "realidade infinita" dificilmente poderia ser captada de forma plena por um "espírito finito". Conforme aponta Steiner (2004), "o erro fundamental da ciência moderna é já considerar a percepção dos sentidos como algo terminado, pronto (Steiner, 2004: p. 25)". A arte e a forma estética, portanto, seriam os recursos ideais para realizar a passagem do fenômeno sensível até a ideia abstrata, ou seja, o desenvolvimento de arquétipos e tipos ideais com validade universal e absoluta. No decorrer da passagem por Florença, durante sua viagem em direção à Itália, Goethe solicitaria, no ano de 1787, que Hackert lhe desse ensinamentos sobre sua arte, ou seja, sobre sua forma singular de representação da natureza. A tradução da natureza na forma de pintura de paisagem representaria uma tentativa de síntese que visa a criação de uma imagem totalizante; em outras palavras, a pintura de paisagem teria um significativo potencial para a realização das pretensões de conhecimento almejadas por Goethe. Novamente, a "viagem de formação" de Goethe lhe apresentaria mais uma das singularidades de seu estilo de pensamento.

O pensamento científico de Goethe, de modo geral, movia-se em função do método comparativo – presente na metamorfose das plantas, na doutrina das cores e, mais tarde, na representação pictórica da natureza –, apresentando como principal influência a obra científica de Lavater, como referido anteriormente. A partir do uso desse procedimento sistemático Goethe pretendia "vislumbrar os nexos entre as diversas instâncias do real, ou, em outras palavras, a ordem imanente da Natureza (Mattos, 2004: p. 156)". Além disso, a viagem à Itália ainda solidificaria a visão goetheana de que a ordenação do mundo exterior seria, igualmente, a ordenação do mundo interior. Conhecer a ordem da natureza, conforme observa Mattos, seria o estabelecimento de um processo de harmonização entre o interior e o exterior. Nesse sentido, a lei, a ordem específica que rege um fenômeno na natureza deveria, portanto, ser buscada na fisionomia do próprio fenômeno. A faculdade do olhar, então, surge como principal ferramenta cognitiva a ser usada pelo cientista: é a partir dela que se tornará possível o movimento de

separação entre aquilo que é diferente e a conexão entre aquilo que é semelhante. Mattos (2004) destaca, então, que a expressão da última ordem na natureza, ou seja, a sua essência ou a sua lei natural universal, não poderia ser realizada, no pensamento de Goethe, a partir da ciência tradicional, caracterizada pelo movimento único de ordem abstrata, mas, sim, pela arte: a partir dela poderia ser possível a produção de uma "imagem da natureza" que, de certa maneira, fosse até mesmo superior à natureza, isto é, o seu referencial inicial de conhecimento, sendo superior porque "estática, expondo uma visão permanente da mesma, despida dos elementos casuais que a povoam em seu curso incessante de transformação (Mattos, 2004: p. 157)".

Não era, contudo, uma imagem total da natureza norteada por um princípio artístico, tampouco se tratava de unicamente considerar a existência de um princípio científico ordenador da realidade, como fundamentos elementares. Goethe enxergaria em Hackert uma via para realizar o seu desejo de criação de um conhecimento absoluto da realidade, tendo a forma assumida pelos fenômenos como elemento central, sobretudo porque sua visão de mundo estética reconhecia o mundo antigo uma espécie de modelo universal a ser seguido –isso por influência do pensamento de Winckelmann, inspiração anterior à sua viagem à Itália. Tratava-se de uma síntese sistemática entre o "moderno" e "clássico" na forma de uma pintura de paisagem que pudesse "fixar uma imagem dos elementos essenciais [...] que assegurassem a identidade entre a paisagem moderna e a paisagem original percorrida pelos heróis de Homero (Mattos, 2008: p. 38)". Na figura 20, uma pintura de paisagem elaborada por Hackert que nos dá uma noção de como era realizada a representação da natureza a partir de sua arte pictórica, com o emprego de seu método classificatório.



(Fig. 20) Jakob Philipp Hackert, *Paisagem com vista do Palácio de Caserta e Vesúvio*, 1793, 93x130 cm, óleo sobre tela, Thyssen-Bornemisza Museu, Madri.

"Goethe encontra em Hackert um artista que trabalhava segundo seu princípio de análise e síntese, reconhecendo os elementos (individuais) característicos de uma paisagem e integrando-os, com arte, num todo significativo (Mattos, 2004: p. 157)". Tratava-se de um estilo de arte pictórica que apresentava uma representação detalhada da natureza, destacando-se a vegetação, a diversidade de espécies, a luminosidade, os diferentes tipos de árvores e de plantas. Portanto, a composição final de uma pintura pretendia oferecer uma síntese geral da paisagem, capaz de unificar todos os elementos naturais presentes, a sua dinâmica e a sua existência num único instante ideal. Assim, o "método" de representação da natureza utilizado por Hackert teria a capacidade de extrair da natureza aquilo que ela possui de essencial, isto é, o seu elemento ideal e a sua condição de universalidade, ou seja, um meio para realizar a pretensão de Goethe de unificar a atividade científica com a sua representação estética dentro de um estilo de pensamento sistemático, rigoroso e estético. De acordo com Mattos (2004), "Hackert insiste que o elemento essencial de uma paisagem é sua vegetação, postulando o estudo das árvores como indispensável para a formação de um bom pintor da natureza (Mattos, 2004: p. 160)".[259] Goethe via nesse método representativo-descritivo muito mais do que uma mera reprodução da realidade: seria a superação do fenomênico sensível e de sua depuração a partir de um arquétipo ideal. É, assim,

[259] Conforme observado por Hackert, em fragmento revisado e posteriormente publicado por Goethe: "Uma vez que os objetos são tão variados na natureza, o artista precisa dispensar muito tempo para conhecê-los e desenhá-los. O estudo das árvores exige muito exercício e tempo. Segundo meu princípio, eu divido de uma forma geral todas as árvores em três classes, tal como pessoalmente as gravei e publiquei. O artista e o amador devem treinar suas mãos nelas, caso queiram aprender a desenhar. A primeira é o castanheiro. Se puder desenhar e agrupar suas folhas e partes onduladas, então lhe será fácil, em seguida, desenhar a nogueira, o feixo e todas as árvores que tenham folhas alongadas, pois, apenas alongará mais ou menos, em seu comprimento, as folhas agrupadas. [...] Em seguida temos o carvalho, que tem folhas denteadas. Se puder desenhá-la com liberdade, assim como se escreve, então todos os tipos de carvalho, espinheiros, vinhas e assim por diante, ou seja, tudo o que tem folhas denteadas, será para ele fácil. A terceira folha é a do choupo, que é uma folha redonda. Se a tiver exercitado o suficiente, então conseguirá executar a tília, o olmeiro e todas que tiverem folhas redondas, se, como já foi dito, prestar atenção nas características do tronco e na natureza dos galhos. [...] Uma natureza mutilada nunca deve ser copiada; mesmo ao copiar a natureza doente e morrendo, ele [o artista] deve saber achar aqui também o belo e tudo deve ser belo, risonho e amoroso, tanto em árvores copiadas como nas compostas (Hackert e Goethe, 2004: p. 133-4)". Logo na sequência, os procedimentos para a elaboração de uma composição: "depois disso o jovem artista deve desenhar rochas, recobertas ao mesmo tempo por árvores ou arbustos, prestando atenção no caráter das fraturas. Rochas calcárias são, com frequência, muito diferentes entre si. As vulcânicas têm um caráter muito próprio, tanto na forma, quanto na cor. Deve ainda desenhar pedras, pedaços de rocha, ervas de diferentes tipos, com folhas grandes médias e pequenas, que lhe servirão para seu primeiro plano. Em seguida, deve abordar o todo, escolhendo de início uma região que não seja rica demais em motivos, traçar a linha do horizonte conforme sua localização e, subsequentemente, desenhar as grandes linhas e objetos, até ter os seus planos e os demais objetos corretamente organizados num todo. Então deve começar a desenhar os detalhes com precisão (Hackert e Goethe, 2004: p. 138)". Por fim, a paisagem completa: "na composição de paisagens, o mais importante é garantir que tudo seja grandioso, tal como as que Nicolas e Gaspar Poussin, Carracci e Domenichino fizeram. Estes mestres formaram um estilo grandioso e agradável; nunca encontramos nada de insignificante em suas composições (Hackert e Goethe, 2004: p. 140)". Com isso, aos poucos unia-se ciência com arte como um estilo de pensamento particular: trata-se do quadro da natureza que terá sua versão síntese a partir da obra de viagem de Humboldt.

uma representação máxima do sentimento de natureza enquanto procedimento sistemático para a compreensão das forças vitais presentes em todas as partes que compõem o todo da vida orgânica.

Se Goethe, portanto, puder ser compreendido como um personagem síntese do cenário intelectual alemão da segunda metade do século XVIII, sendo nele concentrado o processo de constituição da segunda revolução científica – cuja principal característica seria o envolvimento entre ciência, literatura e arte –, poderemos, consequentemente, reconhecer que a formação da chamada ciência romântica pode ser apresentada dentro da lógica do romance de formação: a viagem, então, deve ser compreendida como evento fundante, de origem epistemológica e fruitiva de importância central. Mais relevante do que a trajetória de Meister, nesse sentido, seria a observação do romance de formação presente na vida de seu autor, pois é a partir da viagem que é traçado o seu caminho particular de formação, sobretudo de sua jornada em direção à Itália, quando o pensamento causal-estético de Lavater e da concepção artístico-sistemática de Hackert passaram a solidificar a sua visão de mundo, sendo consequentemente articuladas por sua concepção original de natureza. Seria nessa fase de aproximação entre ciência sistemática, sobretudo a história natural, com a pintura de paisagem, cuja referência elementar seria realmente as obras e o método de Hackert, que teria sido formado o sistema de pensamento humboltdiano. Goethe, dessa forma, passa a assumir posição mais do que fundamental: ele seria a ponte efetiva não apenas do envolvimento da tradição com a modernidade, no que se refere ao contexto de formação do pensamento alemão da época, mas o principal personagem de um movimento de convergência que culminaria com a criação e realização de um singular estilo de pensamento sistemático que reuniria estética e ciência sob o horizonte da viagem enquanto formação.[260]

Embora a atividade científica de Goethe apresente certos limites teóricos, sobretudo quanto ao uso de procedimentos que o qualifiquem como um estilo influenciado pela cultura de precisão da época, a sua influência sobre o processo de descoberta e de inovação no campo da ciência formal, necessariamente, são indiscutíveis. É apenas a partir do seu trabalho intelectual,

[260] Rehbock (2009), ao estudar o cenário científico alemão da segunda metade do século XVIII, cria o termo "anatomia transcendental", que pode ser muito útil para a compreensão da conexão entre o pensamento de Goethe com o método empírico de Lavater. Trata-se de um tipo de pensamento que se envolvia com os conceitos gerais da *naturphilosophie* – intuição, síntese, crítica ao racionalismo e ao mecanicismo enquanto princípio para a leitura quantitativo-qualitativa da natureza, holismo, vitalismo, ou seja, os princípios regidos pela ideia de força vital presente no universo (não na relação causa/efeito presente em nível material) – e que se caracteriza pela tentativa de dedução lógica das leis gerais que regem o universo a partir da criação de modelos ideais totais, ou seja, universais e a-históricos com a capacidade de ordenar as leis morfológicas da natureza.

contraditório e ambíguo – assim como toda a sua produção literária – que, efetivamente, será possível a superação dos limites da ciência analítica, racional, mecânica e exclusivamente empírica. Se Goethe fora o iniciador de uma tradição de pensamento, Humboldt, portanto, teria sido aquele que, de fato, sintetizaria de maneira efetiva a aproximação epistemológica outrora iniciada por Goethe.[261] Em resumo, o *Grand Tour* de Goethe em direção à Itália seria parte do processo da formação científica alemã; a formação de Goethe, consequentemente, seria um tipo singular de *bildungsroman*, ou seja, o romance existente dentro de cada homem culto que cultiva a intelectualidade que outrora teria sido colocado por Schlegel, como etapa necessária para o surgimento de um grande pensador. As concepções estético-científicas de Goethe, portanto, terão papel fundamental para o desenvolvimento do pensamento naturalista de Humboldt: a chamada "nova ciência" humboldtiana, que teria na "forma" da natureza a sua principal referência analítica. Enquanto princípio estético-científico, Humboldt buscará estabelecer a síntese das forças da natureza em sua totalidade, na mesma medida que buscará também a síntese do pensamento científico que, não sendo apenas 'racional' e 'mecânico', deverá ser conduzido por uma ciência guiada pela conexão entre homem e natureza, na forma de sentimento, de prazer e de gozo.

[261] Em Afinidades Eletivas, novela escrita por Goethe que se utiliza constantemente da metáfora química para a representação das relações sociais – sobretudo como crítica às inconsistências "naturais" e "universais" da sociedade de corte de sua época – é possível observar o elogio, durante um diálogo entre os personagens, à obra científica elaborada por Humboldt: "só é digno de veneração o pesquisador da natureza que sabe descrever e representar o mais estranho, o mais extraordinário, em seu respectivo habitat, em seu contexto e junto aos seus elementos mais próximos. Com prazer ouviria as narrações de Humboldt, mesmo que só uma vez. Um laboratório de pesquisas pode nos parecer uma sepultura egípcia, onde diversas plantas e animais idolatrados acham-se embalsamados. Convém a uma casta sacerdotal ocupar-se disso numa misteriosa penumbra; mas tais coisas não deveriam fazer parte do ensino geral, principalmente porque, assim, passa-se a negligenciar algo mais próximo e digno. Um professor que sabe despertar a nossa sensibilidade para uma única boa ação, um único bom poema, realiza mais do que um outro que nos transmite séries inteiras de fenômenos naturais, classificados segundo a sua forma e seu nome, pois o resultado disso tudo – o que aliás já deveríamos saber – é que a figura humana traz em si, da maneira mais extraordinária e única, a imagem de Deus. Ao indivíduo resta a liberdade de se ocupar com o que lhe atrair, como o que lhe der prazer, com o que julgar útil, mas o verdadeiro objeto de estudo da humanidade é o homem (Goethe, 2008: p. 158)". Essa citação, como é sabido, foi retirada de uma obra de ficção que abriga muito da realidade do pensamento científico de Goethe. Nela, por exemplo, podemos observar a presença dos ideais de fusão entre ciência e arte como forma de superar a compreensão sensível da natureza. Além disso, vemos ainda a convergência entre o pensamento de Goethe e os métodos e procedimentos de Hackert e de Lavater. Por sua vez, Humbodt surge como a principal referência para a continuidade de seu estilo de pensamento. Mais do que amigos, Goethe e Humboldt compartilhariam de uma visão de natureza muito semelhante e harmônica, especialmente quanto ao sentido que é atribuída à forma estética enquanto meio para a síntese do espírito da natureza. Para maiores detalhes sobre o uso da teoria química no romance Afinidades Eletivas de Goethe, veja o artigo de Adler (2009).

4. O voo do pássaro e o quadro da natureza: Humboldt e a Nova Ciência

Podemos compreender a obra de Goethe como uma trajetória inicial para um estilo de pensamento que, mais tarde, assumirá a forma de projeto mais amplo de compreensão e de representação da natureza. Embora o intelectual alemão tenha direcionado grande parte das suas preocupações e esforços para a resolução de controvérsias científicas, aproximando-se de Lavater, referência da época para o estudo da fisionomia/anatomia, e de Hackert, detentor de um inigualável método para a detalhada representação da natureza, sua obra seria historicamente reconhecida pelo seu valor literário. Isso, no entanto, não impossibilitaria que as suas ideias científicas, especialmente a busca por uma síntese geral das forças da natureza através da ciência e da estética, fossem posteriormente levadas a sério e consideradas como um sistema legítimo de saber, completo e plenamente realizável. A concepção científica de Goethe seria o primeiro passo na direção de um histórico processo de conexão entre a estética e a sistematicidade científica (a cultura de precisão e a cultura de curiosidades) enquanto fundamento para a compreensão absoluta das forças da natureza em função do sentimento de natureza, ou seja, da devida dependência e harmonização entre homem e realidade. Já em Goethe o projeto de interpretação universal do mundo assumia a forma de uma *bildung* condicionada pela abstração da realidade sensível; será através do pensamento de Alexander von Humboldt (1769 - 1859) que as teses de Goethe sobre ciência e estética assumirão um valor intelectual fundamental: a necessidade da abstração transformar-se-á em uma gradativa ambição de síntese do cosmos, ou seja, das forças da natureza a partir dos esforços científicos, literários e artísticos. Essa será a tarefa intelectual a ser empreendida pelo naturalista alemão durante o final do século XVIII e primeira metade do século XIX. Será através do pensamento de Humboldt que a ciência romântica alcançará o seu apogeu e, assim, terá maior presença não apenas no cenário intelectual de sua época, mas, também, através de sua transformação em um tipo de referência científica geral – inclusive ventilada no pensamento de Charles Darwin ainda na primeira metade do século XIX.

Conforme destaca Mattos (2004), o pensamento diferenciador caberia ao cientista, pois a ciência, fundada sobre o método analítico, permitiria o reconhecimento sistemático e preciso das diferenças observadas no mundo natural; no entanto, a recomposição de uma natureza estilhaçada pelo saber científico não poderia ser realizada pelo mesmo procedimento fragmentador: caberia à arte a síntese dos elementos então dispersos em função do método analítico. Com isso, surgia

uma espécie de "olhar essencial", que seria, igualmente, um olhar gradativo, ou seja, uma espécie de processo de formação que habilitaria o naturalista a elaborar um tipo de pensamento suficientemente abstrato, capaz de superar os limites da realidade sensível. É nesse ponto que, novamente, a questão da viagem passa a ocupar um lugar de prestígio e de importância central para a realização das pretensões de uma ciência que, universal, buscava contornar o empírico através da intuição criadora do cientista-artista. A viagem seria uma etapa central não apenas para o processo de formação pessoal, dado que deveria emergir como uma fase essencial para a formação do pensamento científico em geral. O nível individual e o nível coletivo, novamente, aparecem como elementos de um mesmo processo de formação, sendo o envolvimento entre o Eu e o Nós uma espécie de movimento necessário para a criação científica. Se a trajetória da viagem presente na vida de Goethe, no decorrer de sua visita à Itália, seria fundamental para a sua formação pessoal, a viagem em Humboldt realizará o movimento de exteriorização e solidificação do pensamento e, consequentemente, a sua difusão e incorporação social pelos círculos letrados da época. As obras de Goethe e de Humboldt, portanto, não seriam apenas parte de um processo mais amplo de construção científica: a complementaridade aponta para um tipo de envolvimento centrado em um mesmo projeto de inteligibilidade. As trajetórias de formação de ambos os intelectuais fariam parte da mesma pretensão intelectual, científica e artística.

A trajetória de vida de Humboldt seguiria a lógica de um novo "romance de formação", a exemplo do envolvimento entre vida e obra no processo de formação de Goethe. Em Humboldt, a viagem assumirá valor fundamental: será a partir de sua realização que o naturalista alemão desenvolverá plenamente a sua visão de mundo científica, ou seja, o seu procedimento de interpretação da realidade natural. Será somente após a realização de sua jornada pela América que Humboldt criará a sua síntese geral da natureza, ou seja, a sua interpretação do mundo natural enquanto cosmos interligado. Esse procedimento, isto é, esse tipo de visão de mundo holística e integradora, já fazia parte do estilo de pensamento anteriormente elaborado pelos pensadores alemães da segunda metade de século XVIII. Porém, ao contrário daquilo que seria feito de fato por Humboldt, nesse primeiro momento apenas seria especulada a possibilidade de um movimento de integração efetiva entre o sujeito e o objeto e entre a parte e o todo. Humboldt, na sua nova ciência, contornará o pensamento especulativo para, assim, dedicar-se exclusivamente ao desenvolvimento de um pensamento comprometido com a real unificação entre os componentes outrora separados epistemologicamente pela ciência tradicional. Com isso,

a sua obra seria um tipo de narrativa da síntese das forças da natureza e do envolvimento entre os diferentes níveis de realidade, destacados pela ciência romântica. A obra que narra a sua jornada pelas terras americanas é seguida por outras duas, sendo que uma apresenta os fundamentos de seu pensamento e, a outra, a síntese entre os elementos presentes no 'cosmos'. Na sua obra mais conhecida e importante, isto é, a sua narrativa de viagem, destaca-se a apresentação geral da natureza; na segunda, vemos o desenvolvimento de um procedimento sistemático de compreensão científica; na terceira, o desenho intelectual de um pensamento direcionado para o estabelecimento de uma síntese total dos diferentes níveis de forças existentes na realidade, tendo em vista a abstração das forças presentes no mundo a partir de um tipo de sensibilidade sistemática capaz de compreender o espírito da natureza.

O tema da viagem surgiria logo cedo na vida de Humboldt, no entanto, não de forma direta, ou seja, enquanto realização material de alguma jornada no interior do continente Europeu. Diferentemente, biógrafos, a exemplo de Richard Henry Stoddard (1859) e Helmut Terra (1955), apontam que o gosto por aventuras e por jornadas teria sido desenvolvido já na juventude de Humboldt, fato demonstrado através da tradução elaborada pelo naturalista alemão da obra de Daniel Defoe, *Robinson Crusoé*. Humboldt mesmo destacaria o seu gosto pelas grandes viagens e pelas jornadas de aventuras, afirmando ser essa uma predileção constituída ainda durante a sua juventude:

> Desde a minha primeira juventude cultivava um intenso e ardente desejo de empreender uma viagem àquelas regiões remotas e pouco conhecidas pelos europeus. Este desejo caracteriza uma época de nossa existência na qual a vida nos é apresentada na forma de um horizonte sem limites, onde nada possui tantos atrativos para todos nós como o são as fortes agitações da alma e a imagem dos perigos físicos (Humboldt, 1826: p. 4)*.

Embora o "ardente e intenso desejo" cultivado precocemente por Humboldt tenha sido resultado de eventos diferentes, ou seja, um gosto que tenha surgido e se fortalecido como efeito de situações diversas de vida, o núcleo da ideia de viagem gira em torno do problema do conhecimento: como uma forma de auto-experimentação por um lado e como uma ferramenta de conhecimento, por outro. As curtas viagens que Humboldt empreendera durante a segunda metade do século XVIII em solo europeu, especialmente aquelas em direção à Itália (Nápoles e Sicília) e à Grécia, e as paisagens visitadas, especialmente na região dos alpes austríacos no Estado do Tirol (Salzburg) que, como ele mesmo reconhece, seriam locais interessantes para o geólogo e para o pintor paisagista, fortaleceriam a sua posterior posição de que somente a experiência direta, a vivência e o contato concreto com a natureza poderia fornecer as condições

efetivas para a realização de uma obra de conhecimento, particularmente no âmbito das ciências naturais. Humboldt, filho de família socialmente privilegiada, teria uma formação educacional completa, sendo conhecedor do cenário cultural, político e natural das principais regiões do continente europeu. No entanto, o conhecimento elaborado no "gabinete" e nas "bibliotecas" contrastava com o estilo prático desejado e defendido pelo naturalista alemão, a exemplo dos princípios educacionais apresentados por Rousseau na obra "Emílio". Nesse sentido, Humboldt defenderia não apenas uma via prática de aprendizagem a ser realizada diretamente pelo naturalista, mas, igualmente, defenderia uma concepção de ciência que, de certa forma, serviria como critério para o desenvolvimento da compreensão do mundo natural. Dito com outras palavras, a sua posição com relação ao problema da viagem e de seu envolvimento com a ciência, portanto, estaria plenamente de acordo com os fundamentos de seu estilo de pensamento, sendo que a jornada seria tomada e compreendida como um primeiro movimento inicial de estudos, ou seja, como uma condição elementar para a realização da síntese total das forças da natureza.

Humboldt conhecia a literatura científica da mesma forma como tinha conhecimento das principais narrativas de viagem científica de sua época. Conforme escrito na introdução de sua narrativa à América, Humboldt destaca um "amor cego" pela botânica e pelos temas que envolviam a zoologia, reconhecendo que se sentia lisonjeado por ter noção de que suas atividades poderiam contribuir com o conhecimento sistemático sobre o mundo natural, identificando uma ou outra espécie desconhecida e ainda não relatada. No entanto, chama a atenção a crítica elaborada por Humboldt a esse estilo de conhecimento naturalista, que em grande parte teria motivado as descobertas científicas da área: o espírito de curiosidade movido quase que exclusivamente por um espírito enciclopédico, condicionado pela realização de um inventário geral das espécies biológicas. Na visão de Humboldt, tratava-se de um tipo de ciência caracterizada pelo estudo de fatos isolados, ainda que pudessem ser considerados descobertas e inovações científicas. Para Humboldt, esse estilo de pensamento seria um modelo de estudos menos interessante, ou seja, a ciência direcionada para a descoberta de um gênero biológico desconhecido. Diferentemente, considerava valorizada uma ciência direcionada para "a observação das relações geográficas existentes na vegetação, o comportamento social das plantas e o limite sobre o qual os diferentes tipos de elementos se distribuem em face da altitude das cordilheiras (Humboldt, 1826: p. V)*". Tratava-se da busca pela compreensão dos laços que deveriam unir todos os fenômenos da natureza; força geral que não estaria presente única e

exclusivamente em nível biológico: as leis presentes nas ciências físicas teriam igualmente o mesmo tipo de comportamento. No entanto, a conjuntura de pensamento que seria direcionada para a interpretação da natureza, enquanto procedimento sistemático de síntese, seria refletida, como se fosse um espelho, no comportamento do sistema de conhecimento científico adotado pelo naturalista. Da mesma forma que a natureza seria constituída por um tipo de sistema natural, o pensamento intelectual científico, consequentemente, seria apresentado como um tipo singular de sistema científico. Em outras palavras, somente um pensamento científico geral e abrangente poderia dar conta da compreensão e da explicação sistemática das forças gerais da natureza.

É nesse sentido que Humboldt defende que, para a penetração intelectual nas leis gerais que se manifestam nos objetos/fenômenos isolados da natureza, como as rochas para um geólogo ou a planta para um botânico, o naturalista, interessado na determinação variada das características estruturais, morfológicas e ambientais dos objetos de interesse científico, será necessário o conhecimento das condições básicas da vida e das características gerais que compõem as diferentes relações existentes entre os fenômenos e objetos naturais. Na ciência botânica esse tipo de apreensão parece surgir com maior clareza, sobretudo quando se verifica a necessidade de considerar as afinidades presentes nas plantas em si e entre si, bem como as conexões criadas com os diferentes ambientes e solos e as condições climáticas e atmosféricas nas quais elas sobrevivem. O argumento defendido por Humboldt, simultaneamente, para justificar a sua compreensão do mundo natural e, assim, criticar a tradicional via de explicação analítica dos fenômenos da natureza, revela a forma pela qual a viagem, agora não mais movimento de formação interpessoal, seria utilizada como ferramenta para a síntese científica da realidade. De acordo com o naturalista alemão, a principal característica das narrativas científicas de viagem criadas por cientistas, em função de suas explorações pelo mundo, seria o desenvolvimento de um estilo de pensamento direcionado para um olhar das particularidades isoladas da natureza, como antes destacado sobre o procedimento científico de modo geral. Os resultados obtidos, embora significativos e fundamentais para o avanço da fronteira científica, estariam aquém daquilo que, de fato, poderia ser realizado pela disciplina da história natural; isso, vale lembrar, caso os esforços tivessem sido canalizados para o estudo das forças vitais presentes entre todos os fenômenos da natureza. Diferentemente, o que seria observado por Humboldt revelava-se como uma ciência despreocupada em colecionar amostrar e em entender o comportamento de objetos particulares. Ainda que a instrumentação científica estivesse cada dia

mais precisa e variada, auxiliando a atividade científica em regiões de difícil acesso e com restrições de mobilidade, de entrada e de movimentação, lacunas de entendimento permaneceriam quase que intocadas, longe de serem resolvidas pelos círculos científicos da época. Não se trata, conforme argumentado por Humboldt, de não reconhecer os avanços e o acúmulo de conhecimento nas áreas de geologia, da história das modificações atmosféricas e da fisiologia animal e vegetal, pois esses seriam incontestáveis. A intenção de Humboldt, nessa questão, não era o de apresentar as falhas, mas, sim, apresentar os temas, problemas e assuntos para os quais o pensamento científico ainda não tinha respostas ou que ainda não tivessem sido objeto de preocupação. Humboldt pretendia, sobretudo, fomentar um movimento intelectual capaz de redirecionar a fronteira de pesquisa científica, especialmente no campo da história natural.

Este ponto merece um debate um pouco mais detalhado, porque, facilmente, poderá gerar mal entendidos com relação à preocupação do naturalista alemão. Humboldt apreciava e também considerava importante o estudo dos fenômenos e objetos particulares da natureza. Conforme Browne (1944), a preocupação científica de Humboldt girava em torno de um conjunto amplo de domínios científicos – a exemplo da geologia, geografia, meteorologia, zoologia e botânica, muitos dos quais realmente beneficiados com as contribuições do viajante germânico – e, dentro de sua ampla atividade científica, um procedimento específico chamaria a atenção dos estudiosos dedicados à compreensão da obra científica de Humboldt: o método comparativo. Mas, tratava-se de uma comparação metódica dirigida a um número significativamente amplo de fatos, de fenômenos e de objetos, do mesmo modo que a observação, a experimentação e a cuidadosa mensuração e classificação dos objetos observados, sendo conferida especial atenção à leitura da literatura científica da época, os seus principais temas e sua controvérsias mais relevantes. Nesse sentido, a história científica[262] pré-existente acerca dos diferentes objetos sistematicamente abordados, era utilizada como fonte de pesquisa, ou seja, como referência à realização da atividade empreendida durante as expedições científicas. Sobre a ciência prática, ou seja, a observação, a medição e a mensuração como procedimentos analíticos de objetos

[262] Não é acaso que o tema da história surge como elemento central nas pesquisas empreendidas por Humboldt. A presença da historiografia científica no pensamento de Humboldt em muito pode ser compreendido como influência de sua época, como resultado da formação do idealismo histórico alemão. Movimento intelectual do qual seu irmão, Wilhelm von Humboldt (1767 - 1835) seria referência teórica canônica, a partir de sua hermenêutica linguística. Para maiores detalhes sobre a obra do Wilhelm Humboldt, veja os artigos de Liebel (1971), de Reill (1994), de Daum (2002) e de Sorkin (1983).

isolados/localizados, o pensamento de Humboldt atesta a sua legitimidade e uso, sobretudo no que se refere às pesquisas no campo da mineralogia. A observação direta de rochas, de pedras e da consequente comparação entre as diferentes estruturas, formas e composições, logo, seria um movimento comum dentro do pensamento de Alexander, conforme relatada pelo biógrafo Stoddard (1859). Assim sendo, Humboldt "reservava considerável parte de seu tempo para a realização de viagens pelo interior do país, visitando diferentes minas assim como instruindo as operações desenvolvidas por mineradores (Stoddard, 1985: p. 22)*". Porém, a nova ciência elaborada por Humboldt pretendia ir além da observação e da descrição de fatos/eventos/fenômenos isolados: a partir desse movimento inicial de investigação da realidade, ou seja, da ciência tradicional, o naturalista buscava um pensamento que pudesse "cobrir a multitude das relações apresentadas pela estrutura física da Terra, responsável pelo condicionamento da vida das plantas, dos animais e dos seus habitantes humanos (Bowler, 2002: p. 63)*".

A viagem, de certo modo, permitiria ao naturalista trilhar o caminho entre a parte e o todo, ou seja, unificar o pensamento das ciências particulares em função de um conhecimento geral da natureza bem como unificar os elementos isolados a partir da observação das leis universais que regem o comportamento, a formação e a transformação do mundo natural. Porém, não se trata de reconhecer qualquer tipo de viagem como meio para a realização da pretensão de conhecimento desejado por Alexander: as viagens que apenas costeiam os continentes não serviriam a essa finalidade. Para tal, o pensamento científico de Humboldt necessitaria da realização de jornadas a serem trilhadas dentro dos continentes: tratava-se de um movimento de imersão no mundo natural caracterizado pela observação de uma longa extensão territorial a ser percorrida. Além disso, a realização de uma jornada com rigor geográfico (altitude, latitude e longitude, no plano geral do globo e curva de nível, cruzada com dados da geografia local, ou seja, com as curvas de nível) seria imprescindível para atender as necessidades de rigor e de sistematicidade presentes no pensamento do naturalista. Sendo assim, as viagens por terra passavam a ser um movimento necessário, ainda que apresentassem percalços que dificultassem a realização da prática naturalista, especialmente pelas dificuldades de locomoção (material e política) e de transporte de equipamento e de amostras coletadas (a instrumentação científica e as coleções elaboradas durante a viagem).

Embora as viagens por terra oferecessem claras dificuldades, elas seriam compensadas pela importante experiência científica: a partir delas, portanto, seria facilitado o conhecimento sobre "a direção das cadeias de montanhas bem como de sua formação geológica, o clima particular de cada zona territorial e a sua influência sobre a forma e o comportamento dos seres organizados (Humboldt, 1826: p. IX)*". As jornadas pelas costas, no entanto, não permitiriam a obtenção desses conhecimentos, pois, conforme argumenta Humboldt, quanto maiores fossem os continentes mais aparente deverá ser a riqueza das produções vegetais presentes na superfície; da mesma forma, quanto mais distante das regiões costeiras, tanto mais seria facilitada a observação dos diferentes tipos de fenômenos presentes na história da formação do planeta. Cada ser isolado deverá trazer a marca da presença dos demais seres/coisas/fenômenos; um exemplo seria os materiais brutos presentes nas rochas e as distribuições e relações mútuas existentes no universo das plantas e dos animais, assim como a relação entre todos os seres, animados ou inanimados. Logo, Humboldt apresenta a sua principal motivação científica para a realização de uma jornada acadêmica de exploração:

> O grande problema a ser equacionado pela física do mundo é a determinação da forma dos diferentes tipos ou signos presentes na natureza, as leis gerais e fundamentais de tais relações, os vínculos eternos com os quais se encontram conectados os fenômenos tanto dos organismos vivos quanto dos fenômenos da natureza inanimada (Humboldt, 1826: p. X)*.

A viagem de Humboldt em direção ao continente americano na companhia do naturalista francês Aimé Bonpland (1773 - 1858), durante os anos de 1799 – 1804, se prestaria, portanto, a essa primeira finalidade do pensamento naturalista humboldtiano: teria sido um esforço científico direcionado para a aplicação do método comparativo, de fundamental importância para as pretensões de conhecimento de Humboldt. A viagem e as atividades de pesquisa desenvolvidas durante esses anos, por sua vez, seria a primeira etapa de um projeto mais amplo de compreensão do mundo natural, que almejava a síntese da natureza, mas sem deixar de lado, no entanto, o uso dos recursos oferecidos pela instrumentação científica. Sendo assim, a medição, a mensuração, a classificação e a coleção fariam parte da primeira fase da realização científica e, como tal, será o primeiro movimento de síntese presente no universo da ciência romântica da época. Inicialmente, o intuito seria o de "considerar cada fenômeno a partir de seus diferentes aspectos, bem como de classificar as observações segundo as relações apresentadas entre si (Humboldt, 1826: p. XX)*". As medições se reproduzem com certa exaustão e com significativa intensidade: a distribuição geográfica de rochas e de plantas com relação ao nível do mar; as observações acerca da

humidade relativa do ar, sua temperatura, carga elétrica e transparência; mapas topográficos e perfis geológicos, elaborados a partir de medidas verticais e de ângulos de altura; são informações que geralmente passam a ser comunicadas com o auxílio de tabelas e de imagens, que facilitam a comunicação científica de dados quantitativos acerca de um significativo conjunto de variáveis científicas. Conforme afirma Dettelbach (1996), a compreensão da ciência humboldtiana demandaria o surgimento de um novo tipo de naturalista: o naturalista enquanto "fisicista", ou seja, um sujeito preocupado com o estudo do comportamento da natureza a partir da observação e da compreensão das forças e leis presentes nos fenômenos, objetos e comportamentos sistematicamente observados, analisados e comparados.

Ao modificar a lógica de funcionamento da atividade naturalista e posicionar o problema das forças gerais como elemento central de estudos, surge, assim, uma nova concepção de natureza. O *bonaniste nomenclateur* ao dar lugar ao *botaniste physicien* passa a se concentrar na compreensão das forças presentes em todo o sistema natural, reconhecendo a natureza como uma equação baseada na relação entre equilíbrio e desequilíbrio. A tarefa do botânico fisicista, portanto, transforma-se no estudo do equilíbrio das forças naturais. "Esse equilíbrio não seria obtido com a demonstração matemática do balanço de forças, como no sistema mundo auto-regulado de Laplace, mas a partir do grande número de forças que agem de forma simultânea e variada no globo (Dettelbach, 1996: p. 290)*". Quanto maior o número de forças observadas, mensuradas e analisadas, e quanto maior for a extensão de cobertura de tais informações, maior será a compreensão da ordem natural. Nesse sentido, diferentemente da interpretação newtoniana, baseada na regularidade mecânica, o pensamento de Humboldt parece caracterizar-se pela complexidade e pela infinidade de informações sistematicamente observadas e empregadas para a compreensão do cenário de forças presentes no mundo natural (Dettelbach, 1996). Como resultado é criado um estilo de conhecimento preciso, especialmente pelo conjunto de medições e de observações realizadas, que poderia ser graficamente demonstrado, como pode ser exemplificado com o *Tableu Physique des Andes*, no qual Humboldt apresenta significativo número de variáveis contabilizadas na natureza da região da cordilheira dos Andes (Fig. 21). Embora possa parecer uma via elementar de divulgação científica, a conexão entre cultura de curiosidades, cultura de precisão, já presente na estrutura da filosofia da natureza, e ciência romântica, caracterizada pela compreensão sistemática das forças gerais da natureza (com a dissolução das barreiras que envolvem parte e todo e sujeito e objeto), a mensuração das "forças

ideais" da natureza, de acordo com o pensamento naturalista de Humboldt, reorientaria a lógica de funcionamento da atividade científica no campo das ciências da natureza de sua época (especialmente a história natural). A partir de Humboldt, portanto, seria possível a passagem da filosofia da natureza para a ciência natural. Em outros termos, tratava-se do nascimento e do fortalecimento do estilo de pensamento contemporâneo das ciências biológicas.

A narrativa da viagem de Humboldt e de Aimé Bonpland, *Voyage aux régions equinoxiales du Nouveau Continent*, seria composta por 30 volumes, sendo que sua total publicação levaria em torno de 30 anos para ser concretizada (1807 - 1834). É nessa obra, portanto, que o naturalista alemão realizaria a primeira etapa de seu sistema de conhecimento. Como tal, tratava-se da versão mais completa e detalhada de seu sistema de pensamento, sendo que nela é apresentada a análise comparativa dos aspectos geológicos, botânicos e culturais presentes no continente americano. Conforme argumenta Humboldt:

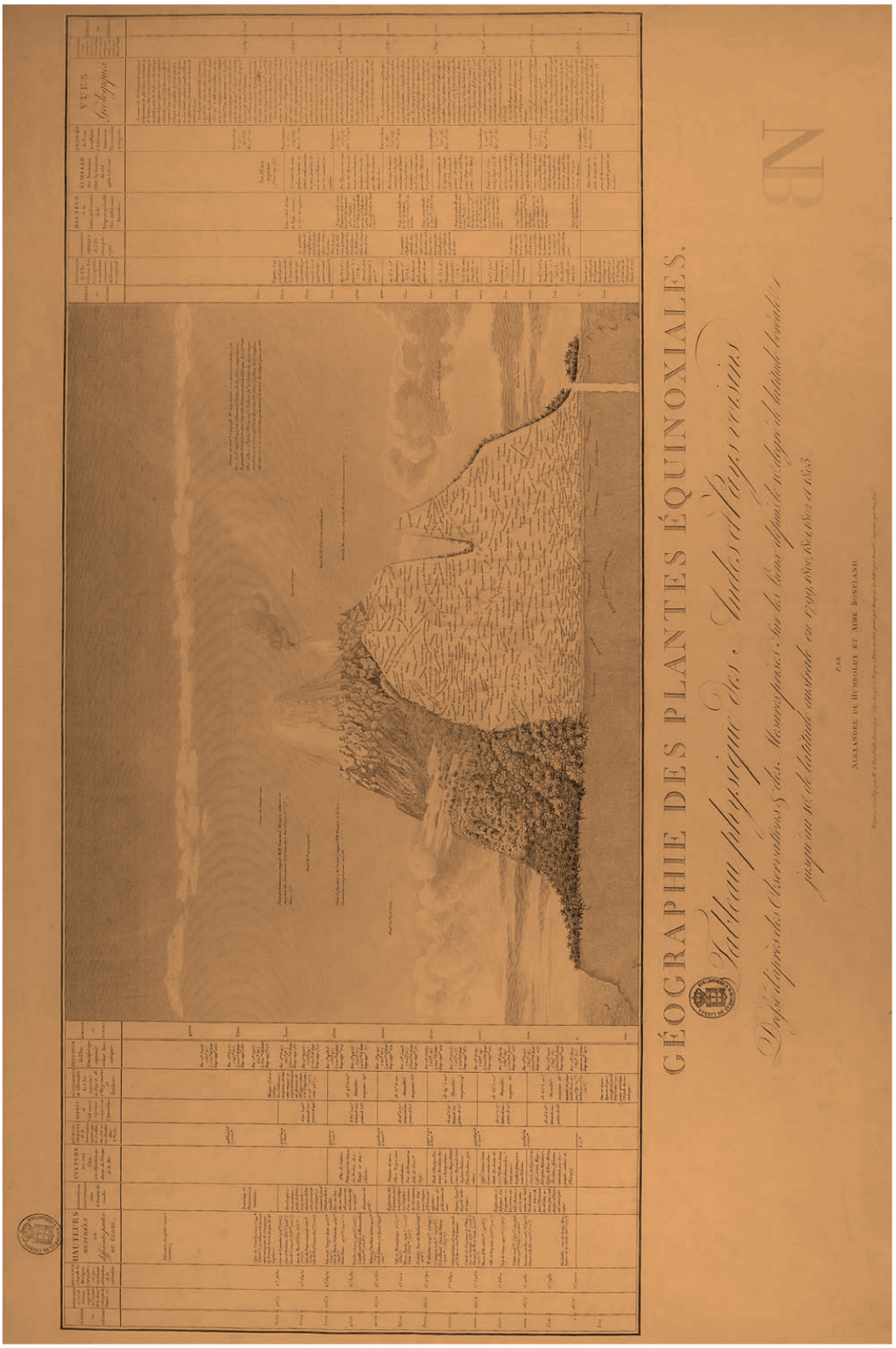
> Os seus resultados apresentam os fenômenos climáticos e suas influências sobre os seres organizados, o problema da paisagem, variando segundo a natureza do solo e de sua cobertura vegetal, a direção das cadeias de montanhas e dos rios que separam os diferentes tipos de homens e famílias vegetais; enfim, as modificações que são apresentadas a partir do estado dos diferentes povos nas diferentes latitudes, em circunstâncias mais ou menos favoráveis ao desenvolvimento e ação de suas faculdades mentais (Humboldt, 1826: p. XXIV)*.

A narrativa de viagem, todavia, não encerra a sua obra científica. Muito pelo contrário, é nela que se inicia o sistema de pensamento naturalista de Humboldt, e o consequente desdobramento somente poderia ser dado a partir de dois movimentos básicos de síntese das forças presentes no mundo natural: 1) a literatura; 2) a estética. A viagem, novamente, surge como índice elementar de formação. Conforme argumenta Ricota (2003), "as viagens concretas e imaginárias formaram a própria *raison d'être* da totalidade da experiência ambicionada pela cosmovisão humboldtiana (Ricota, 2003: p. 166)". A cosmovisão de Humboldt, porém, não estaria completamente desenhada nos trinta volumes que compõem a sua narrativa de viagem. Seria em duas obras menos extensas que o naturalista buscará de fato a criação de uma visão de ciência condicionada pela "participação do espírito no domínio ainda encantado da natureza (Ricota, 2003: p. 166)". Será nas obras "Quadros da Natureza" (*Ansichten der Natur*, publicada em 1808) e "Cosmos" (*Kosmos – Entwurf einer physicalischen Weltbeschreibung*, publicada em quatro volumes entre os anos 1845 - 1862) que o projeto de ciência desejado por Humboldt será apresentado de uma forma mais precisa e detalhada, diferentemente de sua narrativa de viagem, no qual esse projeto surge apenas de modo indireto. Nessas duas obras destacadas, portanto, o objetivo central de

Humboldt teria sido a criação de um tipo particular de "ciência total", baseada na síntese do conhecimento de sua época, e que teria como objeto principal a revelação e entendimento de uma "natureza harmônica", baseada na síntese das forças presentes em todos os objetos/fenômenos.

É dessa forma que o problema da linguagem empregada para a interpretação da natureza, portanto, passaria a ser tomado por Humboldt como uma questão a ser equacionada. E essa questão, de certa maneira, posicionaria o pensamento de Humboldt de maneira mais próxima ao estilo científico existente na *Nathurphilosophie* alemã de final de século. Com isso, integrar-se-ia o sistema de pensamento movido, sobretudo, por Schelling e Goethe, e a visão de mundo humboldtiana. Dito com outras palavras, tratava-se do movimento de aproximação entre a cultura de precisão, muito presente na narrativa de viagem de Humboldt, e a característica ciência romântica de final de século XVIII (razão lírica e razão estética). A partir de Humboldt, consequentemente, seria realizada as pretensões de conhecimento de uma época: a aproximação entre razão científica e fruição artística, a crítica ao modelo científico tradicional (racional e mecânico) e a proposição da ligação entre parte e todo e sujeito e objeto dentro de um sistema de pensamento rigoroso, universal e direcionado para a apresentação de uma natureza dinâmica e vital. A linguagem científica tradicional teria um tipo de historicidade particular, espécie de condicionante que limitaria a sua capacidade de difundir um estilo de conhecimento criado em função da remoção das barreiras postas pela separação entre sujeito/objeto e parte/todo. Na visão de Humboldt, a nova ciência deveria não apenas remodelar os princípios de organização do saber, a partir de uma teoria do conhecimento que desse fundamento ao entendimento das forças presentes na natureza e da relação equilíbrio/desequilíbrio, mas, igualmente, deveria instituir uma nova linguagem sobre a qual a comunicação do "sentimento da natureza" pudesse ser de fato realizado. Ricota (2003), seguindo a mesma lógica de raciocínio, destacaria a existência de uma arte e de uma técnica de narrar na mesma medida em que existiria uma técnica e uma arte de descrever aquilo que se é observado no mundo natural. Além disso, haveria "uma habilidade na composição textual do discurso científico e das descrições naturalistas, que dirá, por exemplo, sob que condições e limites uma experiência estética é válida dentro do domínio da ciência (Ricota, 2003: p. 16)". É sobre esse procedimento de criação de uma linguagem para-além-do-domínio-científico que sugere a existência de certos limites de adequação presentes no sistema de pensamento científico tradicional, para o qual Humboldt direcionará os seus estudos e a sua competência de análise sistemática, com o intuito de contornar as limitações comunicativas e

limitações epistemológicas da ciência mecânica/racional.



(Fig. 21) Humboldt e Bonpland, *Géographie des Plantes Equinoxiales - Tableau physique des Andes et pays voisin*, 1805.

O pensamento de Humboldt nas obras de "teoria do conhecimento", se assim podemos denominá-las, é inicialmente guiado por dois princípios básicos: i) "o movimento de racionalização do mundo"; ii) "o movimento de penetração íntima" (Ricota, 2003). No primeiro, deve ser observada a presença da cultura de precisão, que caracteriza o diálogo científico tradicional (a exemplo da relação entre homem e natureza presente no texto da *Encyclopédie*). Dito com outras palavras, Humboldt, nesse momento, reconhece a importância, a validade e a necessidade do uso de instrumentos de medição, de quantificação e de análise da natureza, ou seja, o estudo dos objetos isolados e a aplicação do método comparativo (entre objetos e objetos e entre objetos e ambiente). Já no segundo princípio, observa-se a influência da *Nathurphilosophie* característica da segunda revolução científica, quando parte-se da premissa do envolvimento mútuo entre homem e natureza. Com isso, o ato de investigação sistemático é transformado em um ato de aproximação entre prazer e razão, entre subjetividade e objetividade e entre pensamento e sentimento. No prefácio de "*Ansichten der Natur*", Humboldt apresenta dois objetivos: o primeiro, "uma investigação da natureza de modo geral – com provas da cooperação das forças naturais (Humboldt, 1850: p. IX)*"; o segundo, "a renovação do gozo que o aspecto imediato dos países tropicais proporciona ao espectador sensível (Humboldt, 1850: p. IX)*". Conforme destacado por Ricota (2003), Humboldt pretende demonstrar que a aproximação entre as duas esferas, a razão e a fruição, geralmente compreendidas como opostas, podem, sim, envolver-se dentro de um processo de conhecimento que seria ao mesmo tempo sistemático (científico) e prazeroso (estético). "A importância do conhecimento científico não diminui a importância igualmente salutar das 'apresentações vivas (*lebendige Darstellungen*)' para 'elevar (*zu erhöhen*)' o 'gozo da natureza (*Naturgenuß*)' nos homens (Ricota, 2003: p. 16)". De acordo com Humboldt (1850), no prefácio da primeira edição dos Quadros da Natureza:

> Este modo estético de tratar temas da História Natural é repleto de grandes dificuldades na sua execução, não obstante o vigor e a maravilhosa flexibilidade de minha língua nativa. A maravilhosa exuberância da natureza ocasiona um acúmulo de imagens isoladas, sendo que esse acúmulo tende a perturbar a calma e a harmonia da impressão total da pintura. O sentimento e a fantasia aparente tendem a corromper o estilo em uma prosa relativamente poética (Humboldt, 1850: p. IX)*.

Já no prefácio da segunda e terceira edições, Humboldt (1850) fornece maiores detalhes sobre a pretensão intelectual de sua nova ciência natural:

> A combinação de um objetivo literário e outro puramente científico, o desejo de envolver a imaginação e, ao mesmo tempo, enriquecer a vida com novas ideias através do aumento do conhecimento, torna o arranjo de pistas de partes isoladas da natureza, e o que é exigido como unidade de composição, em uma pretensão de difícil realização (Humboldt, 1850: p. XI)*.

Trata-se de uma epistemologia que busca criar a ligação entre o científico e o literário, a partir de uma linguagem capaz de expressar o íntimo envolvimento do homem com a Natureza. Um projeto, no entanto, que não era completamente novo para a época, como visto com Novalis, Wordsworth e Coleridge. Embora aparente e presente no escrito de outros naturalistas-literatos da época, a novidade gerada pelo pensamento de Humboldt seria encontrada na sua capacidade de instituir um motivo, um método e um procedimento de realização, capaz de dar unidade a sua narrativa de viagem, ou seja, a sua botânica física, com a síntese geral da natureza, colocando em primeiro plano a harmonia entre o plano do conhecimento e o plano da realidade. "Com 'essa ligação', seremos levados a notar que a descrição literária constitui um contexto verbal para a ciência (Ricota, 2003: p. 18)", sendo resultado da "condição de ter como única prerrogativa [...] a figuração animada da natureza (Ricota, 2003: p. 18)". Criava-se, de certa forma, uma contraposição formal ao saber enciclopédico, não enquanto caminho para o conhecimento científico, mas, sobretudo, enquanto reconhecimento de que o saber dos objetos isolados deverá compor a pretensão final da obra científica. No entanto, Humbold (1875), na obra Cosmos, tomaria o saber enciclopédico como um tipo de saber superficial; por outro lado, ele não pretendia a apresentação de cansativos aforismos sobre a realidade. Há, dessa forma, um equilíbrio entre o plenamente descritivo e o plenamente abstrato. Para o naturalista alemão, esses dois caminhos tomados de forma isolada não cumpririam o objetivo de "compreender o mundo dos fenômenos e das formas físicas no que se refere as suas conexões e influências mútuas (Humboldt, 1875: p. IV)*". Para Humboldt, os conhecimentos especiais seriam produzidos e criados mutuamente da mesma forma pela qual os fenômenos/coisas tendem a se comportar. Contudo, para o entendimento das leis e das forças que regem a natureza, seria necessário um envolvimento mais intenso por parte do naturalista, ou seja, seria indispensável se aprofundar e penetrar nos eventos que regulam as diversas forças naturais, ou seja, um movimento a partir do qual o naturalista seria impelido a transcender de uma esfera de dados fenômenos em direção a outra, capaz de limitar as interferências redutoras da sensibilidade. Assim, o que se tem em mente seria a produção de um estilo de conhecimento guiado por um tipo de "descrição física do mundo" que, porém, seria condicionado por uma linguagem poética, artística e estética.

Seria uma virada intelectual com diferentes finalidades, entre as quais Humboldt destaca o pensamento formal de sua época que teria uma tendência de "auto-destruição", resultado: i) da separação entre homem e natureza; ii) da distante e fria prosa científica; iii) da lógica de

realização da atividade científica. A ligação entre dois domínios intelectuais distintos – a ciência e a literatura (e a forma estética em geral) – denominados anteriormente, e a tentativa de instituir uma nova linguagem para o diálogo científico (a obra científica em si, ou seja, o seu estilo de escrita, bem como a forma de diálogo entre homem e natureza, que apresentaria pouco ou nenhum envolvimento entre sujeito e objeto), na realidade, seria o caminho encontrado por Humboldt para escapar à superficialidade e, assim, criar um estilo de conhecimento com a capacidade de comunicar tanto o conhecimento – a síntese da natureza – quanto o prazer e o gozo da natureza, que conecta o homem à natureza. Sendo assim:

> Trata-se de levar ordem e luz à imensa riqueza de materiais que são oferecidos ao pensamento, sem, no entanto, subtrair dos quadros da natureza aquele sopro que os anima; porque, se nos limitarmos à apresentação de resultados gerais, caminharemos para uma condição de insensibilidade e monotonia, parecida com aquela que resulta da enumeração de uma multiplicidade de fatos particulares. Contudo, não me atrevo a lisonjear-me de ter conseguido satisfazer condições tão difíceis de serem cumpridas e, assim, ter evitado as armadilhas que unicamente poderiam ser notadas por mim (Humboldt, 1875: p. VIIII)*.

Conforme observado por Humboldt, o objetivo fundamental das duas obras nas quais comunica a sua teoria do conhecimento científico-estético, Quadros da Natureza e Cosmos, seria a defesa da possibilidade de conciliação entre a descrição sistemática dos fenômenos da natureza e as cenas vivas da criação. Em outras palavras, Humboldt buscava mostrar "que a exata e precisa descrição dos fenômenos não é absolutamente incompatível com a pintura viva e animada das imponentes cenas da criação natural (Humboldt, 1875: p. IX)". Uma natureza viva deverá surgir, portanto, no horizonte do pensamento intelectual preocupado com a criação e com a difusão de um conhecimento verdadeiro, não apenas condicionado pela insensibilidade e pela "aridez" do estudo unicamente guiado pelos fenômenos isolados. Dessa forma, um primeiro passo seria reconsiderar a própria definição de natureza, sobretudo pelo fato de que, para a nova ciência humboldtiana, seria necessário o reposicionamento epistemológico dos objetos de interesse das ciências, direcionando-os para temas específicos que não seriam circunscritos pela micro interpretação e nem pela macro interpretação, ambos considerados como vias inapropriadas para nortear o pensamento. A natureza, nesse sentido, surge como a 'unidade" presente na "diversidade" de fenômenos, ou seja, a harmonia entre todas as coisas criadas que, no entanto, diferem em função de forma, em função de constituição e em função das forças que as animam. Em outros termos, a natureza seria o "todo" animado por um "sopro de vida". A definição de natureza dada por Humboldt, contudo, não se encerraria com "todo animado sopro de vida". Ela iria além:

> "A natureza é o reino da liberdade, e, para pintar vivamente a sua concepção e gozo, cuja contemplação profunda espontaneamente nos oferece, seria necessário dar ao pensamento um tipo de expressão igualmente livre e nobre, em harmonia com a grandeza e majestade da criação (Humboldt, 1875: p. 1-2)*"

O entendimento da "natureza viva" dá espaço ao surgimento de um conjunto de categorias singulares no pensamento de Humboldt. Ricota (2003) destaca, entre outras, o "sentimento da natureza", "íntima comunhão", "unidade" e "totalidade". Interessante notar que o pensamento naturalista de Humboldt pretende tornar complementares "o conhecimento possível e o modo poético de apreensão do sensível (Ricota, 2003: p. 18)". Em outros termos, trata-se do "conhecimento da conexão existente entre as forças da natureza e o sentimento íntimo de sua mútua dependência (Humboldt, 1875: p. 2)*". A intuição da existência e da presença de tais relações é que deve enobrecer e dar novo significado ao envolvimento real e intelectual entre homem e natureza. Esse horizonte de percepção deverá ser intuído através de três movimentos de entendimento que agem momentaneamente no decorrer dos procedimentos de estudo: i) a observação; ii) a meditação; iii) as direções gerais do pensamento que assumem a forma de "espírito do tempo". O contato com a "natureza viva" e a "expressão viva" dessa mesma natureza, na forma literária, poética ou artística, surge, portanto, como um caminho para a comunicação entre o homem e a natureza, como se fosse um sistema de trocas efetivamente possível, e entre o homem e o homem, ressaltando o prazer e o momento de gozo que o envolvimento com o mundo natural oferece ao espírito do homem de letras. A finalidade seria a penetração nos mistérios e a descoberta dos segredos, sendo o conhecimento, movido pela observação direta, uma ferramenta de "domínio"; no entanto, não se trata de um tipo de domínio direcionado para a transformação do mundo, mas, sim, de um movimento de entendimento que pretende a visualização, a percepção e a síntese das forças presentes em todas as coisas, ou seja, a força de suas leis universais.

O conhecimento e síntese das forças presentes na natureza: essa seria a tarefa exercida pelo naturalista. A palavra função, talvez, não seja a melhor palavra para representar aquilo que Humboldt pretende comunicar e elaborar sistematicamente. Provavelmente vocação seja um termo mais adequado para a representação do plano de inteligibilidade pretendido pelo naturalista alemão, pois a vocação do naturalista com relação à experiência conquistada sobre o "sentimento de natureza" deve-se em grande medida às condições ideais que o caminho investigativo propicia enquanto envolvimento ideal entre homem e natureza. Primeiro, Humboldt supõe que a existência de leis, de forças e a ordem do mundo natural seja estabelecida de forma quase que

natural: o contato com o mundo natural produziria a suposição da existência de tais fatores, como se fosse um sentimento que nasce do contato com o mundo. Isso ocorrerá à mesma medida que a "paisagem natural" produzirá sobre o naturalista um variado conjunto de sensações: sensibilidade que apenas poderia ser criada em função da liberdade e comunicada a partir de um sistema de pensamento igualmente livre. Segundo, o pensamento criado no contato interior com o mundo natural, ou seja, com os vales, as montanhas, os campos, as encostas, etc., seria desenvolvido através da i) comparação e ii) da analogia. Tanto uma como a outra seriam movidas por um tipo de memória conectada aos sentimentos criados em função do envolvimento com a natureza. A partir desses, novos sentimentos seriam produzidos e, através de ambos, as comparações e as analogias poderiam ser notadas. Tanto a percepção das forças da natureza quanto a comparação e a analogia dos diferentes ambientes naturais, portanto, seriam facilitadas pela prática da viagem, exatamente porque ela ofereceria a experiência necessária para o surgimento de um "banco de dados" a ser utilizado pelo naturalista. Porém, cada experiência teria a capacidade de oferecer um sentimento diferente, sendo que essa experiência de natureza seria produzida a partir de um sistema que envolve o estado de espírito do viajante naturalista e o local visitado. De um lado a experiência e, de outro, a potência das forças naturais presentes em determinados ambientes.

É nesse ponto que o "sentimento da natureza" surge como elemento chave para a compreensão do sistema de pensamento de Humboldt, porque passa a concentrar tanto a percepção científica quanto a percepção sensível, movida pelo envolvimento entre espírito e natureza. Assim, as sensações "subjetivas" nascidas do contato direto com a natureza seriam significativamente diferentes. O sentimento de natureza, portanto, deverá variar de acordo com a presença das forças vitais, bem como de acordo com a sensibilidade do naturalista. Igualmente diferentes seriam os níveis de prazer e de gozo proporcionados pelo envolvimento entre homem e natureza, variando conforme a unidade entre espírito e força vital. No entanto, independentemente do local habitado ou visitado pelo naturalista ou pelo homem comum, essas forças e sentimentos sempre se farão presentes: o sentimento da natureza revela, como se fosse uma misteriosa inspiração, a presença das forças e das leis universais que regem a forma e o comportamento da natureza. O simples contato do homem com a natureza produz sensações diferentes: o grande ambiente acalma as paixões, tranquiliza a alma e abranda a dor. Conforme destacado por Humboldt, de outro nível seriam aquelas sensações nascidas do contato realizado com as "grandes paisagens" ou com a "configuração geral da superfície do globo". Dessa forma,

os sentimentos produzidos em função desse contato seriam “mais vivos” e “melhor definidos”, já que são sentimentos mais “intensos” porque produzidos em ambientes naturais, nos quais as forças da natureza apresentar-se-iam com maior potência e clareza. De certo modo, seriam como se fossem locais de convergência, espécie de núcleos ideais sob os quais seria possível a sensação simultânea e absoluta da conexão e envolvimento com um número significativamente amplo de forças, leis e, consequentemente, de sentimentos de natureza. Assim, haveria uma forma de correlação entre a imensidade das massas, os processos desencadeados pelos elementos naturais e a triste “nudez” das estepes, ou seja, entre as qualidades e características da paisagem/natureza e as emoções criadas como resultado da conexão entre espírito e natureza. Assim, surge o que Humboldt denomina ‘sentimento de natureza’, ou seja, o conjunto de emoções e de sentimentos produzidos em função do envolvimento com determinadas condições naturais (imagens, fenômenos, situações, etc.), traduzidos na forma de prazer e de gozo.

O sentimento de natureza possuiria, por sua vez, um vínculo necessário com o que Humboldt denomina por “quadro da natureza”, espécie de composição criada através da equação que envolve a busca pelo equilíbrio entre “sublime” e “pitoresco”. No entanto, os valores surgidos do movimento de sensação e de presença estéticas seriam, portanto, obtidos e compreendidos cientificamente através da medição, da mensuração e da classificação elaboradas a partir da comparação e da analogia. Um exemplo seriam as diferentes comparações apresentadas por Humboldt entre os distintos “quadros da natureza” por ele observados e sentidos, experiência conquistada por Humboldt através das viagens de exploração realizadas nos mais diferentes locais do mundo. Suas jornadas lhe forneceriam os termos necessários para a comparação entre os diferentes cenários biológicos e paisagens naturais com os sentimentos por eles produzidos, criando-se algo como se fosse um índice sobre os diferentes níveis de forças naturais gestadas do envolvimento entre natureza e espírito naturalista. Entre os diferentes locais visitados, a referência à natureza tropical americana parece indicar que, para Humboldt, esse seria um tipo de cenário natural ideal, uma paisagem e cenário elementares, no qual teria sentido o maior conjunto possível de forças e de leis naturais. A variedade, a beleza e a magnitude da natureza tropical – nos níveis vegetal, animal e mineral – seriam destacadas frente as sensações vividas nos demais cenários e paisagens caracterizadas, sobretudo, pela uniformidade de espécies e pequenas variações (minerais, vegetais e animais em todo o seu conjunto). De acordo com Humboldt (1875):

> Não é certamente, repito, o doce encanto, uniformemente distribuído pela natureza, o que nos comove em tais cenas; é a fisionomia do solo, sua configuração singular, a mescla das nuvens, das ilhas vizinhas e do horizonte do mar, que confundem suas formas indecisas com os vapores da manhã. Tudo aquilo que nossos sentidos percebem vagamente, tudo aquilo que os lugares românticos apresentam de mais horrível, podem tornar-se para o homem em mananciais de gozo e prazer; sua imaginação encontra no todo meios de exercer livremente uma forma de poder criador. Na imprecisão das sensações são modificadas as impressões com os movimentos da alma e, através de uma ilusão tão doce como fácil, acreditamos receber do mundo exterior aquilo que nós mesmos, inconscientemente, temos depositado nele (Humboldt, 1875: p. 7)*.

A familiaridade, assim, passa a exercer papel relevante no processo de percepção, envolvimento e sentimento de natureza. Os quadros da natureza, dessa forma, podem assumir significados diferenciados de acordo com a equação proximidade/distanciamento que envolve, necessariamente, o comum e o familiar, ou seja, aquilo que é cotidianamente experimentado pelo naturalista em função da sua trajetória de vida. A viagem, mais do que fonte de experiência, surge como meio para a ruptura do referencial mineralizado, ampliando de maneira gradativa a vivência em função das situações de prazer e de gozo. Nesse sentido, a "saudade da pátria" passa a conectar-se ao ambiente natural, isto é, sobre as imagens e cenas com as quais o naturalista entra em contato durante suas explorações, um processo de "envolvimento íntimo" apresentado com relação à vida orgânica que toma a forma de natureza semelhante. Essa, por sua vez, poderá influenciar de diferentes formas o sentimento de envolvimento entre homem e natureza, dada a analogia entre o meio natural e o meio cultural. De certa maneira, Humboldt reconhece na vida natural aspectos da inscrição cultural, ou seja, um tipo de natureza culturalizada que, antropomorfizada, passa a suscitar sentimentos de pertencimento que envolve a formação das identidades sociais. Apesar do distanciamento que pode surgir como sensação de afastamento com o familiar, Humboldt destaca que, pouco a pouco, será processado um movimento de aproximação e de adaptação, que acaba por tornar o desconhecido em algo conhecido e o não-familiar em algo familiar: "cidadão do mundo", o homem rapidamente se "naturalizará" com os novos cenários e paisagens naturais. Para Humboldt, a afinidade entre as diferentes sensações levará ao mesmo objetivo, à mesma finalidade, que deve ser a preocupação com a unidade e a síntese da natureza.

É nesse ponto que o sentimento de natureza, conforme observado por Humboldt, estará conectado ao "quadro de natureza" e, este, por sua vez, associado a uma imagem síntese da natureza. O sentimento, portanto, deverá surgir em função da sensação de liberdade e de totalidade, de uma imagem geral capaz de agregar as forças e leis presentes no universo. A decomposição em partes específicas dos diversos elementos da "magia do mundo físico",

consequentemente, apresenta-se como movimento de pensamento temeroso na visão do naturalista alemão, pois o caráter da paisagem, bem como de toda a cena e de todo o cenário imponente da natureza, depende da simultaneidade das ideias, sensações, sentimentos e estado de espírito que agitam a alma do observador. O poder da natureza apenas seria revelado a partir da "conexão" entre as diferentes impressões e com a "unidade" da emoção sob determinadas condições e de uma única vez. A presença da imaginação passa a ser central para o processo de percepção, sentimento e comunicação, ou seja, trata-se do principal alimento de uma linguagem capaz de apresentar a natureza como dado científico e como poesia da vida, ou seja, a síntese entre conhecimento íntimo e conhecimento racional. O quadro da natureza, nesse sentido, seria a via formal criada a partir de um estilo de pensamento reflexivo. Embora a sua ligação com a imaginação seja um traço inegável dentro da visão de mundo natural de Humboldt, os quadros da natureza não teriam como finalidade única o fornecimento de alimento à imaginação do naturalista. Ele se presta igualmente à reprodução das impressões, sensações e sentimentos gestados como resultado do movimento físico e espiritual que ocorre a partir da passagem pelos diferentes cenários naturais. Como exemplo, Humboldt cita a passagem das estepes da Sibéria, uma imagem uniforme e com pouca variação, para outra, o quadro da natureza da "Zona Tórrida", um cenário sublime e pitoresco da natureza tropical.

Algumas situações, por outro lado, podem oferecer ao naturalista condições especiais de envolvimento e de síntese da natureza, através dos quadros, sentimentos e do conhecimento sistemático preciso. Um exemplo disso são as imagens, as cenas e os quadros da natureza que surgem em função das variações de altitude, latitude e longitude. As distâncias, portanto, tendem e redimensionar a escala do sentimento gestado como fruto do envolvimento íntimo entre observador e natureza observada/sentida. Um exemplo que pode ser obtido em Humboldt, portanto, é o da escalada do monte Chimborazzo, quando de sua expedição pelo continente americano. Além de observar com precisão os diferentes tipos de vegetação existentes nos diferentes níveis de altitude, Humboldt acreditava ter em mente uma imagem síntese da paisagem exuberante, farta e grandiosa dos trópicos. O quadro da natureza visualizado em locais de grande altitude e de ampla visão fornece uma imagem geral, que abrange desde os menores detalhes, em função da proximidade local, até o plano do horizonte, responsável pela sensação de unidade. Esse tipo específico de quadro da natureza se tornará uma característica comum nos escritos da ciência romântica, sendo que em Humboldt a descrição criada a partir da visão de um pássaro é

até mesmo exaustiva. Trata-se, portanto, da técnica do "voo do pássaro", procedimento característico da pintura de paisagem que, compreendida por Goethe, seria o meio elementar para a síntese da realidade. Esse estilo de pintura de paisagem é, assim, caracterizado por uma visão angulada, quase que vertical, que abrange a linha do horizonte. Fornece uma noção geral de um determinado cenário natural, (mineral, animal e vegetal), bem como provê informações sobre a "vida" cotidiana do local (movimento e dinâmica). As imagens mentais obtidas no pico das montanhas se transformarão, assim, em uma estratégia comum, muito empregada pelos naturalistas da época para a comunicação de uma imagem geral ou total de certo ambiente natural.

Porém, a altitude não seria o único alimento para inspirar a síntese de todas as forças naturais. A variedade de impressões e de registros de uma natureza "viva", portanto, parece ser o principal indicativo para a síntese do cosmo a partir de um arquétipo ideal. Trata-se de ter a maior variedade biológica dentro de um espaço reduzido: mais do que altitude, o quadro da natureza será originado da "intensidade da vida natural". Essa mesma intensidade, consequentemente, apresentará efeitos sobre o sentimento de natureza experimentado pelo naturalista. O contraste geral oferecido pela subida do Chimborazzo, desse modo, é dado a partir da comparação realizada com a imagem geral da natureza presente, observada e sentida pelo naturalista em outras regiões de grande altitude, a exemplo do Himalaia. Vulcões, rochas e neves perpétuas servem de contraste à ampla variedade de espécies, formas e condições, além da observação dos corpos celestes. Com um único olhar, afirma Humboldt, seria possível a visualização de inúmeras constelações, espécimes e forças de vida. Região de contraste biológico, climático e humano, a zona tórrida parece se transformar, portanto, na síntese de todas as forças presentes na natureza. De acordo com Humboldt:

> a riqueza orgânica e a sua abundante fecundidade produzem as mais profundas emoções, oferecem, também, a inestimável vantagem de ensinar ao homem sobre a uniformidade das variações atmosféricas e o desenvolvimento das forças vitais, os contrastes dos climas e da vegetação que nasce da diferença de altitude, a invariabilidade das leis que regem os movimentos celestes, refletida, por assim dizer, nos fenômenos terrestres (Humboldt, 1975: p. 13)*.

Conforme argumenta Humbold, ciência, poesia e pintura de paisagem parecem convergir para a mesma finalidade: a comunicação de uma natureza viva. Quanto mais claras e características forem as imagens, fatos e sensações, maior será o grau de aproximação entre o conhecimento e a natureza. É a partir desse momento que o conhecimento sistemático passa a ter uma presença preponderante e central na criação do sistema de pensamento naturalista de Humboldt, porque a

ciência na sua forma precisa, sistemática e eficaz, tende a aperfeiçoar as faculdades de entendimento que envolvem homem e natureza. Trata-se da última forma de prazer descrita e defendida pelo naturalista alemão: o prazer que nasce do conhecimento de uma natureza viva. Sendo a literatura, a poesia e a pintura de paisagem a linguagem adequada para a comunicação da sensação/razão que se faz presente no sentimento de natureza em função do quadro de natureza, o conhecimento preciso e objetivo das forças vitais da totalidade e das leis do mundo natural seriam, por assim dizer, o fio condutor que nortearia a compreensão plena do mundo sensível. Cada canto do globo, portanto, seria um reflexo da natureza inteira; cada quadro da natureza apresentaria um tipo de influência sobre o espírito; cada sentimento de natureza seria resultado da força vital da natureza e da sensibilidade do naturalista em se comunicar com o mundo natural. A poesia e a literatura seriam a linguagem para a comunicação dessa relação de íntimo envolvimento; a pintura de paisagem, por sua vez, seria igualmente uma forma de "poesia da natureza", sendo fruto da contemplação e da transformação verificada no pensamento naturalista no instante simultâneo do entrecruzar dos sentidos, sentimentos, forças vitais, imagens, cenas e razão científica total. A síntese entre conhecimento íntimo e conhecimento racional das forças da natureza seria realizada, portanto, na forma e enquanto gozo da natureza.

Para Humboldt, existiriam duas formas de envolvimento entre homem e natureza, articuladas como ponto de inflexão das forças humanas e naturais: i) o prazer nascido da simples contemplação da natureza e ii) o prazer surgido como resultado do conhecimento formal das leis de encadeamento mútuo dos fenômenos naturais. O objetivo do segundo tipo de envolvimento, o conhecimento científico, seria a criação de um sistema objetivo de saber, condicionado pela evidência e pela verdade positiva. Esse estilo de pensamento seria movido, de modo geral, por dois elementos: primeiro, i) o conhecimento do mundo sensível e, segundo, ii) o conhecimento superior da natureza, caracterizado pela superação da evidência sensível. De acordo com Humboldt (1875), observações inexatas e incompletas deram origem a um grande número de cálculos físicos e de afirmações que se perpetuaram na sociedade na forma de conhecimento científico. Tratava-se de equívocos que se mineralizaram nos diferentes círculos sociais enquanto herança histórica, uma forma de "empirismo triste" que ainda conservaria intacto os seus axiomas, leis e verdades totais. Na visão de Humboldt, esse conjunto de afirmações e de conhecimentos inapropriados, criados sem o devido rigor de observação e mensuração, surge como uma espécie de saber dogmático que impede a elevação do espírito ao conhecimento dos

grandes horizontes da natureza. É nesse sentido que um dos objetivos da nova ciência humboldtiana seria o "combate aos erros que têm sua origem no empirismo vicioso e na indução imperfeita (Humboldt, 1975: p. 21)*". Um pensamento que, portanto, pretendia a refutação das censuras impostas à natureza criadas por aqueles que apenas se ocuparam com os interesses materiais da existência. No entanto, a finalidade última do sistema de pensamento de Humboldt nas obras Cosmos e Quadros da Natureza vão além da criação de um fundamento objetivo, neutro e imparcial para o conhecimento. A pretensão última no desenvolvimento de um saber preciso e metodicamente elaborado seria o de proporcionar o prazer que se encontra na conquista do conhecimento da natureza:

> Os mais nobres gozos que posso procurar no estudo da natureza dependem da exatidão e da profundidade de suas concepções, da extensão do horizonte que se pode compreender de uma única vez. Através do cultivo da inteligência que se tem observado em todas as classes da sociedade, verifica-se a necessidade de adornar a vida, aumentando a massa de ideias bem como os meios para a sua generalização (Humboldt, 1875: p. 21)*.

À medida que o conhecimento da natureza torna-se um conhecimento sobre uma natureza viva, caracterizada pela liberdade, pela beleza e pelo prazer em se envolver e em se conhecer, o conhecimento científico, sistemático e preciso, seria compreendido, por Humboldt, como uma chave para a liberdade de entendimento e para a liberdade de comunicação de uma natureza que se traduz enquanto síntese de forças, leis, sentimentos e sensações. O conhecimento superior de Humboldt, assim, será aquele pensamento não restrito pelo dogmatismo, aquele que é resultado da comunicação íntima e precisa, de maneira científica, literária, poética e artística, porque essas seriam as únicas linguagens capazes de traduzir os efeitos da magia do mundo natural, de seus segredos e mistérios em um saber verdadeiro e universal. Na visão de Humboldt, a física do mundo que ele procura elaborar e expor não teria a pretensão de se transformar em um conjunto de abstrações racionais sobre a natureza, pois seria uma "geografia física" unificada com uma "descrição dos corpos celestes", que preenche os espaços e que constitui o todo do mundo natural. Em outros termos, Humboldt pretendia se concentrar na unidade presente, no desenvolvimento de todos os fenômenos da natureza.

É dessa forma que podemos sintetizar a ciência humboldtiana a partir de cinco princípios fundamentais. A sua ciência pretende i) estabelecer os limites precisos da descrição física do mundo; ii) a enumeração da totalidade dos fenômenos naturais a partir de um quadro geral da natureza; iii) compreender a influência do mundo exterior sobre a imaginação e o sentimento; iv) escrever a história da contemplação da natureza; iv) escrever a história do desenvolvimento

progressivo da ideia de *Cosmos*. Uma ciência total, precisa na mesma medida que imaginária; racional na mesma medida que artística. Na opinião de Mattos (2004), a "impressão total" engendrada por Humboldt a partir da unificação entre ciência, poesia e pintura de paisagem, portanto, teria a sua origem no envolvimento intelectual de Goethe e Hackert, quando se adotou um princípio formal de classificação morfológica.[263] Humboldt, em seguida, ampliaria a classificação de Hackert de três tipos para 16 protótipos, conforme os resultados de suas investigações científicas, oferecendo maiores detalhes ao procedimento de representação outrora defendido por Goethe como um meio elementar para a comunicação da verdadeira face da natureza. Uma ciência cuja experiência concreta seria semelhante a uma viagem, conforme qualificada por Humboldt, ou seja, como um processo de formação. Humboldt, no entanto, apenas teria uma pequena passagem pelo norte do território brasileiro, sendo que, dessa forma, o quadro da natureza e o sentimento da natureza presentes no Brasil ficariam a cargo de outros naturalistas (Science, 1983), naturalistas que, de fato, estiveram no país e que iniciaram a interessante trajetória da ciência romântica em solo nacional.

5. Notas finais do quarto capítulo

A conexão entre esfera científica e gênero romântico, de maneira geral, possui explicações controversas, sobretudo pela impossibilidade de uma definição geral e específica para o termo 'romantismo', profundamente polissêmico. No entanto, esse termo pode apresentar uma definição objetiva, fundamentada, todavia, em noções simbólicas e míticas, especialmente dirigida para a substituição da rigidez da filosofia mecânica (Wellek, 1963). Dada a dificuldade em se definir o tema – "o romantismo não pode ser traduzido de uma forma objetiva" – modificar-se-ia, assim, a ordem de questionamento: de "o que é romantismo?" para "quais seriam os elementos históricos observados em determinado contexto social que remeteriam ao gênero romântico?" (Peckham, 1951). Esse debate apresentará forte ligação com a filosofia natural elaborada no final do século XIX, assim como visto, como resultado da oposição romântica à chamada filosofia mecânica de Newton. Lovejoy argumentaria que "os românticos substituíram um conceito estático, posicionado frente ao entendimento da 'cadeia geral do ser', por um conceito dinâmico e evolucionário (Eichner, 1982: p. 20)*" Nesse sentido, na tentativa de rejeitar a causalidade mecânica, os românticos não teriam se colocado, conscientemente e

[263] Para maiores detalhes sobre o envolvimento intelectual entre Goethe e Humboldt, veja: Katherine (1984).

deliberadamente, como um movimento contrário à possibilidade da existência da ciência. "Diferentemente, eles pretendiam substituir a velha ciência mecânica por uma nova que, a sua visão, seria um conjunto superior de pensamentos e de métodos (Eichner, 1982: p. 24)*". Dessa forma, muitas vezes aquela ciência que se apresenta condicionada por um conjunto de elementos ditos anticientíficos, como a imaginação, a intuição, o entusiasmo, na realidade apresentar-se-iam como uma importante etapa da trajetória da história científica, sobretudo no horizonte da ciência natural que iria empregar com maestria o conceito de evolução para fundamentar a tese da evolução das espécies. Nesse aspecto especificamente, a formação do pensamento científico brasileiro não deverá eximir-se dessas transformações do pensamento intelectual europeu que, apesar de geralmente consideradas anticientíficas ou retrógradas, teriam fomentado inovações centrais para o pensamento sistemático no cenário da filosofia natural.

A Segunda Revolução Científica, portanto, caracteriza-se como um movimento científico-literário-filosófico que teria abrangido o universo das artes e o universo das ciências, especialmente o cenário da história natural. A "razão lírica" e a "razão estética", assim, serão tomadas como princípios para a representação sistemática da natureza, em uma tentativa de superar os possíveis limites do pensamento natural de tradição racional e mecânica. Para isso, a literatura, a poesia e a pintura de paisagem tendem a ser apresentadas como os principais canais para a compreensão intelectual de uma "natureza viva". A viagem, por sua vez, surge como ferramenta de envolvimento entre homem e natureza, servindo como meio para promover a conexão entre parte e todo e entre sujeito e objeto. A viagem é, igualmente, transformada enquanto formação e, a atividade científica, a vida e a obra, são transformadas 'romances de formação'. Dessa forma, a viagem passa a apresentar uma dupla função: a de ferramenta científica e a de auto-experimentação científica, quando traduzida na forma de processo de formação, individual e coletiva do naturalista e de toda uma sociedade. Como pudemos observar no decorrer dos tópicos deste capítulo, a representação da natureza, a partir dos esforços multivariados da segunda revolução científica, teria se transformado em um movimento que prezava pelo vitalismo e pelo dinamismo que tanto se fizeram presentes na avaliação do mundo natural quanto no desenho do pensamento científico necessários para a sua plena compreensão e para o seu pleno entendimento.

Goethe e Humboldt, como argumentado, foram figuras chaves para o fortalecimento do pensamento filosófico-artístico da época. No primeiro, observa-se o nascimento de uma ideia de

ciência que pretendia um maior envolvimento entre homem e natureza, na qual a noção de "forma" passa a ser de fundamental importância para a busca das leis e das forças universais presentes em todas as partes da realidade. Mais do que isso, é o início de um idealismo que passava a se fortalecer no mundo da história natural: os tipos ideais e os arquétipos universais passam a ser compreendidos como o objetivo final da busca científica. No entanto, Goethe apenas formularia a ideia, não a realizaria de modo empírico. Dito com outras palavras, Goethe seria o iniciador de uma tradição de pensamento intelectual, na qual a representação da natureza viva pelo pensamento científico teria na poesia e na pintura de paisagem os seus veículos determinantes de comunicação: trata-se do diálogo com a natureza. Apesar das suas pesquisas científicas – a metamorfose das plantas e a doutrina das cores –, o pensamento de Goethe foi enfraquecido por seu reduzido vínculo com a cultura de precisão, notadamente voltada para a representação da realidade a partir de caracteres matemáticos (a medição, a mensuração e a experimentação). Seria com Humboldt que a precisão da ciência, enquanto estudo sistemático dos objetos particulares da realidade, ganharia força suficiente para se realizar na forma de um tratado científico total. O pensamento elaborado por Humboldt pretendia não apenas o inventário geral da realidade, como realizado e defendido pela teoria do conhecimento da *Encyclopédie*, pois, de acordo com Humboldt, o objetivo final de sua nova ciência seria o conhecimento da unidade total presente na natureza, ou seja, as forças vitais e as leis absolutas que seriam universais.

Para o cumprimento dos objetivos da nova ciência de Humboldt, uma nova linguagem científica seria necessária. No entanto, não se tratava de uma linguagem direcionada à refutação do procedimento científico tradicional de pensamento, mas, sim, de uma forma de expressão e de comunicação que fosse capaz de ir além da representação do mundo sensível e das partes fragmentadas do todo. A ciência de Humboldt possuía uma forte conexão com a cultura de precisão, porém, apresentava um forte desejo de superá-la. Para isso, a literatura e a pintura, sobretudo a poesia e a pintura de paisagem, seriam retomadas por ele para a compreensão do "quadro da natureza" e do "sentimento de natureza", tendo como finalidade a interpretação do Cosmos, ou seja, o entendimento geral das leis e das forças que compõem a vitalidade do mundo natural. Uma ciência de envolvimento entre sujeito e objeto caracterizada pelo destaque conferido ao sublime e ao pitoresco, tanto por sua qualidade estética quanto por seu valor científico, especialmente por se tratarem de "momentos" e de "instantes" nos quais as diferentes forças da natureza poderiam ser devidamente sentidas de modo intenso e simultâneo pelo naturalista. A

viagem, portanto, surge como ferramenta fundamental para a comparação entre sentimentos e quadros e para a analogia entre os diferentes sentimentos e sensações de natureza, bem como também seria uma forma para a percepção da correlação dos diferentes cenários e das diferentes composições da totalidade do mundo. Para Humboldt, a paisagem ideal seria a dos trópicos, especialmente por sua qualidade de reunião de diferentes cenas e de forças naturais.

Então, por que se faz necessário o estudo do processo de formação da chamada segunda revolução científica? Primeiro, porque a análise da história das ideias desse período é de fundamental importância para a compreensão das diferentes formas que a ciência historicamente pode assumir. Qualificar o movimento intelectual do romantismo científico como não-científico ou como anti-científico, como é geralmente feito, deve ser compreendido como um equívoco histórico, como anacronismo e como desconhecimento do comportamento da história da ciência. A principal influência do pensamento dessa geração será sentida a partir da segunda metade do século XIX, quando da publicação da obra de Charles Darwin sobre a origem das espécies. A crítica aos modelos científicos tradicionais – o racionalismo, o mecanicismo e o empirismo – será muito importante para o fortalecimento da própria ciência, não apenas da ciência romântica. Trata-se, portanto, de uma conjuntura histórica que pode ser qualificada como uma ciência revolucionária? Talvez. Mas, com certeza, tratou-se de um momento em que o pensamento científico foi colocado em questionamento, sendo a crítica colocada como principal motivo para a correção de equívocos ou de limites. A fronteira científica "avança" através da crítica, conforme defendido por Popper (2002). É exatamente isso o que pudemos observar a partir do pensamento elaborado por intelectuais como Goethe, Humboldt e Erasmus Darwin. Além da importância central para a historiografia e para a sociologia da ciência de um modo geral, a compreensão detalhada dos princípios que regem o pensamento naturalista dessa época e de sua síntese geral, apresentada nas diferentes obras de Humboldt, o estudo das qualidades científicas apresentadas pelo paradigma da ciência romântica será de importância fundamental, portanto, para o estudo da formação da ciência no Brasil entre a passagem do século XVIII para o século XIX.

Ao mesmo tempo em que a segunda revolução científica caminhava para o seu momento de apogeu, durante o decorrer da primeira metade do século XIX, o pensamento científico brasileiro via o florescimento das suas primeiras atividades, como resultado do processo de mudança cultural iniciado com a presença da família real na cidade do Rio de Janeiro a partir do ano de 1808. Essas mudanças, no entanto, são geralmente compreendidas do ponto de vista da

conjuntura política e econômica, que culminará com o processo de independência e com a consequente instauração do Primeiro e do Segundo Impérios no Brasil. A abertura cultural promovida nas primeiras décadas dos oitocentos teria possibilitado que a história natural pudesse conhecer de fato a natureza brasileira. Até então impossibilitados de percorrer o território nacional, a partir de 1808 será intensificada a presença dos chamados naturalistas viajantes no país. Do mesmo modo que os naturalistas viajantes, também estarão presentes artistas, pintores e homens de letras interessados em percorrer o interior do território brasileiro, fazendo o registro de suas experiências através de relatos, de narrativas, de cartas, de relatórios e de pinturas, destacando os modos, os costumes e as paisagens totais por eles observados em solo nacional. Trata-se, de certo modo, da representação da natureza brasileira a partir do olhar da ciência romântica, ou seja, através do sentimento de natureza e do quadro de natureza. Humboldt, como é sabido, nunca chegou a realizar uma expedição em solo brasileiro, apesar de sua breve passagem pela região norte do país. Entretanto, se Humboldt não podia estar fisicamente presente, o seu pensamento poderia, de modo diferente e efetivamente, fazer parte do cenário intelectual brasileiro a partir das penas e dos pincéis dos naturalistas e dos artistas da natureza que realizaram suas expedições em solo nacional.

A ciência romântica, contraditória, multifacetada e diversificada, por sua vez, será uma das principais referências intelectuais utilizadas para a realização de descrições da natureza e da cultura brasileira durante as primeiras décadas do século XIX. Se a institucionalização da atividade científica brasileira teria ainda que esperar por quase um século para de fato ocorrer, o mesmo não poderá ser dito sobre o entendimento formal da natureza do país que, diferentemente da precariedade científica local, já passava por um interessante processo de "cientifização", ainda que levada a cabo por expressões científicas de cunho literário, artístico e científico e, apenar das variações de estilo de pensamento, não deixavam de possuir um teor de formalidade e de sistematicidade, especialmente de acordo com o estilo de pensamento elaborado sob o horizonte da segunda revolução científica e mais precisamente sob o panorama da ciência romântica. A razão científica das primeiras atividades científicas no Brasil seria objetiva, neutra e imparcial à mesma medida que seria lírica e estética, ou seja, descritiva à mesma medida que contemplativa e analítica na mesma medida que literária e poética, constituindo-se um interessante caldo literário-científico que unirá a descrição e análise objetiva da natureza com o prazer e com o deleite do envolvimento entre sujeito epistêmico e objeto de pesquisa.

III

A CHEGADA

Capítulo V – A formação do pensamento científico no Brasil: a narrativa científica de viagem

Introdução

Poucos são os exemplos de pesquisas sociológicas que, no Brasil, concentraram-se exclusivamente sobre o cenário da formação pré-institucional da atividade científica. Embora tenha importância central sobre o destino histórico da prática e do pensamento científicos em qualquer local, verifica-se que, no caso dos estudos sociais da ciência, os esforços de compreensão tem-se dirigido para a análise do processo de institucionalização da atividade e do pensamento científicos. Dessa forma, há um significativo número de obras que apresentam a ciência presente desde meados da segunda metade dos oitocentos, quando da criação de locais exclusivamente direcionados para a prática científica, a exemplo de museus e de academias de ciência. Em parte, a concentração sociológica na face institucional da atividade científica brasileira possui algumas explicações simples, em especial a formação científica de "segunda ordem", ou seja, o fortalecimento científico como resultado colateral de processos de mudança social existentes fora do país, e, sobretudo, pela subestimada contribuição do pensamento científico formado a partir dos pressupostos da segunda revolução científica. Se mesmo na literatura sociológica europeia e norte americana observa-se que, muitas vezes, a ciência romântica é erroneamente qualificada como anti-científica, dificilmente poderia se esperar que, no Brasil, ela ganhasse um status histórico distinto. Contudo, pesquisas recentes têm modificado o panorama e, a segunda revolução científica, cada vez mais tem se transformado em um cenário histórico reconhecidamente científico, compreendido como um entre inúmeras variações históricas que a prática e o pensamento científicos assumiram durante o seu desenrolar histórico. Sendo a ciência romântica a principal referência das primeiras expressões científicas produzidas no país, fruto das narrativas científicas de viagem, uma nova condição de compreensão se abre para o entendimento do processo inicial de formação pré-institucional da ciência brasileira.

Simon Schwartzman (1979), em obra que talvez seja a mais completa análise sociológica sobre a formação da comunidade científica no Brasil, confere importância significativa para o cenário histórico que, entre o final dos setecentos e início dos oitocentos, passa a envolver o problema da ciência no Brasil e na sua metrópole, Portugal. Ainda que o problema da herança cultural científica esteja colocado com bastante propriedade, o contexto da presença da ciência romântica na virada de século assume importância apenas marginal para a interpretação da

formação da cultura científica brasileira. Importância analítica marginal, pois marginal era a importância das chamadas narrativas científicas de viagem para o cenário de recepção nacional do estilo de pensamento e do modo de vida científicos. O projeto da história natural de início de século XIX, que se aprofundava no estudo da 'magnitude' da natureza brasileira, ainda que significativo para a história da ciência, teria importância quase nula para o desenvolvimento institucional da ciência no Brasil, exatamente por fazer parte de uma outra realidade científica: tratava-se de um evento conectado com a cultura científica europeia germânica, francesa e inglesa, que pouco ou mesmo nada teriam a oferecer à ciência do país. Nesse sentido, o estudo da presença dos naturalistas viajantes no país seria apenas uma curiosidade histórica, sendo a sua relevância sociológica praticamente nula para a interpretação da história científica brasileira. O "anti-cientificismo" da ciência romântica e o desenvolvimento científico brasileiro de segunda ordem, consequentemente, levariam a crer que a formação da ciência no Brasil somente seria processada com a criação de instituições, pois os fundamentos da ciência moderna (instrumentos e procedimentos) já teriam sido estabelecidos nos anos que se seguiram à primeira revolução científica. Nesse universo, seria inviável trabalhar um processo de formação enquanto processo de criação social, a exemplo dos estudos elaborados por Robert K. Merton, Joseph Ben-David e Steven Shapin. No entanto, a presença científica, ainda que precária e ditada por uma mescla que envolvia a primeira e a segunda revoluções científicas, em uma sociedade de característica estamental, escravocrata, sem concorrência, sem disputa e sem diferenciação social interna, com uma política de forte centralização econômica, ou seja, em um cenário social pouco favorável ao florescer institucional da atividade científica, deverá ser trabalhada com maiores detalhes, especialmente por suas contradições e por suas possíveis singularidades.

Essas contradições e singularidades apontam para a existência de um processo social particular de formação científica que, devido às condições locais, eram significativamente diferentes daquelas existentes nos cenários culturais europeus, conforme pode ser verificado nas análises sociológicas sobre a trajetória de formação científica. Embora sejam realidades sociais distintas entre si, assemelham-se com relação à presença do elemento científico, sobretudo de uma ciência no 'plural'. Nesse sentido, apesar da introdução do pensamento científico no Brasil ter ocorrido de maneira tardia se comparado aos clássicos exemplos da ciência francesa, inglesa e alemã, ele apresentaria as suas particularidades, tornando-se um bom exemplo para a observação dos fenômenos sociais que regem o cenário de introdução pré-institucional da atividade

científica, especialmente quanto à atuação de domínios culturais extracientíficos sobre a difusão e fortalecimento do pensamento científico moderno (ou dos 'pensamentos científicos modernos'). Merton, por exemplo, daria ênfase à participação da esfera religiosa para a solidificação da ciência inglesa na virada do século XVII, seguindo uma interpretação weberiana que enxergava na "ética protestante" o fermento essencial do "espírito científico". No cenário cultural brasileiro, porém, a mesma via interpretativa perde força, sendo a religião um tipo de obstáculo mais do que um ambiente social de fortalecimento do pensamento científico. Contudo, se a religião não exerceria o mesmo papel de difusão do espírito científico, o mesmo não pode ser dito acerca do domínio literário. Mesmo que sem uma tradição consolidada, a esfera literária encontrava-se, no Brasil, em condição social mais sólida do que detinha a ciência, conforme observado por Antonio Candido (2007). Essa maior solidez permitiria à literatura assumir compromissos, ou seja, um interessante papel na difusão e no fortalecimento do pensamento e do modo de vida científico. Essa atuação era diferente, portanto, daquela exercida pela mesma literatura no contexto europeu, muito mais próxima da crítica ao pensamento científico do que de sua consolidação. A aproximação entre ciência e literatura no Brasil seria ainda facilitada por um estilo científico singular: a ciência da segunda revolução científica, nas letras e nos pincéis de naturalistas-artistas-viajantes, que unia a razão científica à razão lírica e estética. O resultado desse cenário singular seria a criação de uma "estética científica" da natureza e de um pensamento científico movido pela fruição. A representação pictórica da natureza brasileira transformava-se em uma ferramenta para a difusão da visão de mundo científica, assim como as narrativas científicas de viagem, produto típico da ciência romântica, também assumiam posição de destaque para o fortalecimento de um tipo de pensamento baseado na exploração da realidade empírica. As obras de viagem do período, por exemplo, seriam fonte de inspiração para as pesquisas de Fritz Müller (1822 - 1897) e, portanto, da participação científica nacional frente à controvérsia da comprovação científica das ideias de Charles Darwin sobre a origem das espécies (Werneck de Castro, 1992).

Foi dessa forma que o pensamento científico-artístico de Goethe e de Alexander von Humboldt chegaria ao Brasil, apesar de nunca terem adentrado efetivamente em terras brasileiras e, portanto, conhecido a 'grandiosa natureza' do país. Goethe, por exemplo, escreveria em diário que "se sentia em casa nesse distante continente (Brasil) (Welsel, 2011)". Porém, como Goethe poderia fazer tal afirmação, sem nunca ter sequer pisado em terras brasileiras? Tratava-se da

"viagem imaginária" que Goethe faria em direção ao país através das letras de dois importantes naturalistas germânicos, que realizaram expedições pelo Brasil: Wilhelm Ludwig von Eschwege (1777 - 1855) e Carl Friedrich Philipp von Martius (1794 - 1868). Com o casamento da princesa Leopoldina da Áustria com o príncipe D. Pedro, Carlos Augusto, o duque da Saxônia-Weimar, decidira enviar uma expedição científica em direção às terras brasileiras. Goethe, por sua vez, receberia a incumbência de selecionar um ornitólogo que deveria seguir viagem com os demais membros dessa expedição. Iniciava-se, assim, a presença da Segunda Revolução Científica em solo brasileiro, fruto das mudanças intelectuais iniciadas ainda na primeira década dos oitocentos. Essa experiência científica, incorporada ao mundo literário, seria difundida em solo nacional na forma de um estilo particular de fazer científico: axiológico à mesma medida que literário; preciso à mesma medida que artístico. Aos dois naturalistas citados, ainda se reuniriam outros, a exemplo de Johann Baptiste von Spix (1781 - 1826), Georg Heinrich von Langsdorff (1774 - 1852), Hermann Burmeister (1807 - 1892), Peter Wilhelm Lund (1801 - 1880), Auguste de Saint-Hilaire (1779 - 1853), Johann Moritz Rugendas (1802 - 1858), Jean Baptiste Debret (1768 - 1848), Aimé-Adrien Taunay (1803 - 1828), Hercule Florence (1804 - 1879), entre outros. Para Goethe, assim como o foi para Humboldt, o mundo biológico dos trópicos preenchia empiricamente o arquétipo ideal de natureza: grandiosa, pitoresca e sublime. Reunia, em um único olhar, portanto, as forças vitais e universais da natureza. Era, pois, o modelo a ser compreendido pelo envolvimento do homem com a natureza, com a síntese da parte com o todo e com a imersão do espiritual com o material em um mundo de magnitudes ampliadas: o cenário fundamental para a realização das pretensões de uma ciência guiada pelo quadro da natureza e pelo sentimento de natureza. Conforme revelaria os diários de Goethe (Schneider, 2008), no qual foram encontradas mais de 200 citações ao Brasil e às expedições de naturalistas do início do século XIX, o ambiente natural brasileiro seria o local ideal para a concretização das observações totais das forças da natureza.

Nas páginas seguintes faremos a apresentação de um estudo que deverá considerar: i) os diferentes processos sociais e históricos que se encontraram vinculados à formação da ciência no Brasil, em seu momento pré-institucional; ii) o estudo da presença da narrativa científica de viagem tomando-a como evidência local da difusão da chamada ciência romântica, em suas diferentes gradações de envolvimento entre homem e natureza, entre sujeito e objeto e entre domínio científico e domínio extracientífico (especialmente a conexão entre domínio científico e

esferas literária e artística). Com isso, almejamos compreender com maiores detalhes um momento decisivo da trajetória histórica de formação da ciência moderna no país, destacando-se, consequentemente, a presença, a importância e o papel exercidos pelo estilo de pensamento elaborado no contexto da segunda revolução científica. Este pensamento terá uma importância crucial para a solidificação de uma função social para a ciência e de um papel social para o cientista, criando um tipo de vocação científica local direcionada para o estudo da natureza, com a ajuda das ciências biológicas. Para isto, será reservado um espaço para a discussão dos momentos críticos da introdução do pensamento científico no país, com ênfase especial sobre o contexto social do início do século XIX, pois é nesse momento que se verifica a maior presença do estilo de pensamento contido na chamada literatura de viagem científica, sobretudo como resultado da atividade exercida por viajantes-naturalistas: a história natural "romântica" e "ideal" que tentará elucidar a fauna, a flora e a cultura do país.

1. Herança cultural: o cenário científico de Portugal no século XVIII[264]

No ano de 1883, de autor desconhecido, seria publicado na revista *Science* um curioso artigo que versava sobre a situação, àquela época, dos fazeres científicos no Brasil, surgindo, assim, como uma das primeiras contribuições ao estudo da formação histórica da atividade científica nacional. No artigo, destaca-se o seguinte trecho:

> Os últimos dez ou quinze anos testemunharam um acentuado despertar no Brasil para a importância da pesquisa científica, e a inauguração daquilo que se poderia razoavelmente denominar um novo movimento, do qual, até onde o autor tenha conhecimento, nenhum relato foi ainda feito ao mundo exterior, enquanto os próprios

[264] O debate sobre a formação da ciência no Brasil centrado no tema da herança cultural portuguesa, por sinal, é um tema recorrente no pensamento social brasileiro, sendo apresentado como cenário privilegiado em grande parte das obras redigidas pelos intérpretes da história nacional. Sérgio Buarque de Holanda, ao abordar a precariedade e ausência de práticas científicas no período colonial, recorda a situação intelectual portuguesa daquela época que, longe de moderna, ofertava à sua colônia apenas raros lampejos de pensamentos ilustrados. De acordo com o autor, observava-se, no Brasil, a completa inexistência de ações voltadas para o domínio e para a transformação da natureza: enquanto metáfora, a natureza permanecia envolta em seu véu e, seus segredos, alheios às aspirações de domínio humano. A ausência das ciências no Brasil seria devida, nas palavras do autor, à própria realidade sobre a qual a intelectualidade portuguesa se encontrava desde o seu período de maior apogeu: "E a explicação disso temo-la, decerto, antes de tudo, no tipo de cultura imperante na metrópole portuguesa, onde, no dizer de uma autoridade nesses assuntos, à maneira da Idade Média, e guardadas as diferenças, toda ordem de conhecimento continuava tributária da religião; depois, na política por ela adotada com relação à colônia, que se mantinha rigorosamente fechada à curiosidade dos povos mais adiantados, e a que se negavam, receando a propagação de 'ideias que pudessem ser contrárias ao interesse do Estado', todos os meios de progredir espiritualmente (Holanda, 1960: p. 161)". Esses fatores de origem política, econômica e, sobretudo, cultural, são geralmente tomados como princípios compreensivos para a reflexão da relação Portugal/Brasil no que se refere à história científica compartilhada entre ambos os países e, especialmente, sobre o problema da formação de uma instituição científica, tanto no Império Português quanto na sua então colônia, o Brasil.

> brasileiros estão talvez, em sua maioria, inconscientes da importância e do potencial da atividade científica desenvolvida em seu meio por um grupo modesto de aplicados cientistas. [...] Devido à má organização ou o apoio insuficiente, os resultados científicos desses esforços foram, entretanto, de pequeno valor. [...] Já se fez bastante para marcar a aurora de uma nova era repleta de promessas para o futuro, e caracterizada pelo estudo da natureza em vez do estudo de livros (Filgueiras, 1990: p. 222).

A partir de meados dos oitocentos, portanto, seria possível a observação de uma dinâmica científica no Brasil, ainda que de pequena importância para a ciência em geral. Contudo, o diagnóstico do "novo movimento" carece de maiores detalhes, especialmente quanto ao processo de formação histórica que antecede a solidificação de uma condição social um pouco mais favorável ao desenvolvimento da esfera científica brasileira. Trata-se do cenário que antecede e que dá forma à organização de um tipo de ciência singular, que teria suas particularidades inscritas sobre a condição social do país, quer sejam como virtude ou como barreiras a serem superadas. De acordo com Walter Cardoso et. al. (1985), pretender explicar o florescimento da ciência no país tendo em mente uma causa específica seria, portanto, trilhar um movimento de compreensão que, muito provavelmente, solidificaria conclusões simplistas acerca de uma diversificada formação. Nesse sentido, "a compreensão de tal questão exige um exame da formação social do Brasil nos primeiros séculos, bem como suas múltiplas relações com o meio político e econômico, transplante de valores culturais, etnias, meio físico, etc. (Cardoso, 1985: p. 13)". Em outras palavras, Cardoso parece estar preocupado com a compreensão dos antecedentes do denominado "novo movimento", conforme artigo da revista *Science*. Trata-se, dessa forma, da consideração das condições históricas de formação cultural como meio para o entendimento do desenvolvimento científico que, no Brasil, apenas ocorrerá de fato no final de século XIX. Restaria, assim, a explicação do cenário que constitui realmente essa nova ciência.[265]

[265] A interpretação sociológica do contexto de formação da ciência moderna (empírica e experimental), conforme trabalhada por Robert K. Merton, Ben-David e Kuhn, seguiria as seguintes vias analíticas: i) o estudo do aumento de prestígio e a análise da receptividade da ciência por domínios extracientíficos, socialmente sólidos; haveria, nesse universo, um tipo de responsabilidade compartilhada entre os diferentes domínios envolvidos, a partir dos quais regras sociais seriam transformadas e compartilhadas como bens comuns aos distintos setores sociais (um exemplo seria o reconhecimento da ciência enquanto instrumento de glorificação de Deus ao mesmo tempo em que seria reflexo do desencantamento do mundo); ii) o estudo da função social da ciência e do papel social do cientista. Seria através de movimentos históricos singulares que a ciência passaria a conquistar um sentido social de interesse coletivo, sobretudo enquanto meio para a ascensão social. O cientista, consequentemente, passaria a ocupar uma posição de prestígio em meio à sociedade. Contudo, a formação de tais condições sociais somente será possível com a consolidação de um cenário baseado na competição e na concorrência sociais, em um ambiente social caracterizado pela diferenciação e pela possibilidade de mudança e mobilidade sociais. Além disso, é necessária a consideração de que movimentos de mudança social produzem reflexos sobre a ordem do conhecimento. Conforme destaca Florestan Fernandes: "a ciência não brotou, em nenhum lugar, como uma mitologia espiritual. Ela nasceu e progrediu, em toda a parte, como um produto do pensamento inventivo e da disposição social do homem de impor-se um novo padrão

Com isso, "um exame criterioso do panorama científico do Brasil Colonial terá que levar em consideração as tendências educacionais portuguesas desse período e, como corolário, suas repercussões no país (Cardoso, 1985: p. 15)."[266] O estudo do processo de formação da sociedade brasileira, nesse sentido, seria de fundamental importância para a reflexão do desenvolvimento da ciência nacional, resultado da conexão entre ciência e sociedade apresentada na forma de condições históricas à introdução do pensamento e das atividades científicas. Em outros termos, a realização da difusão, do fortalecimento, da incorporação do pensamento e do modo de vida científicos apenas será possível a partir da observação de modificações sociais estruturais favoráveis à presença e circulação do espírito crítico moderno, fundamental para a sobrevivência e fortalecimento da agência científica (Azevedo, 1971; 1994). Um exemplo da relação entre situação histórica e condição social que geram reflexos sobre o desenvolvimento da ciência poderá ser observada, no Brasil, entre o período que vai do descobrimento até a geração de 1870, onde já se era verificada uma condição científica mais sólida – a de difusão de um tipo de espírito cientificista. Schwartzman (1979), no entanto, vai além na sua avaliação, reconhecendo que a prática científica no país, pelo menos até início da Segunda República (no ano de 1934), seria caracterizada pela precariedade, "oscilando entre a instabilidade das iniciativas realizadas pelo favor imperial e as limitações das escolas profissionais, burocratizadas, sem autonomia e totalmente utilitarista em seus objetivos. (Schwartzman, 1979: p.80)." Trata-se, portanto, de uma longa história.

Para o modelo de exploração colonial adotado por Portugal, pouco interessante seria a presença e a difusão de um espírito crítico em terras brasileiras.[267] Nesse sentido, o

---

cultural de verdade (Fernandes, 19--: 125)." Em outros termos, a introdução da ciência moderna requer, sobretudo, uma configuração social moderna, condizente com certas disposições sociais de pensamento.

[266] A afirmação pode ser assim complementada: "Em suas origens, a ciência que se realizava no Brasil é somente um pálido reflexo da ciência europeia. Além disso, é um reflexo em grande parte deformado: ainda que surjam no país alguns trabalhos científicos significativos, realizados principalmente por europeus, faltam todas as estruturas, instituições e forças sociais que deram vida à ciência no Velho Mundo. Por isso, uma visão do que ocorria na Europa é essencial (Schwartzman, 1979: p. 27)". A ciência no Brasil passa a ser compreendida, em primeiro lugar, como herança do estilo de pensamento científico que circulava nos meios acadêmicos europeus e, em segundo lugar, a partir do entendimento da depuração de uma visão de mundo científica específica, dotada de normas, de valores e de procedimentos singulares pelo ambiente social brasileiro, o que, por sua vez, teria dado origem a um tipo singular de ciência. As expressões "pálido reflexo" e "reflexo deformado", empregadas por Schwartzman, buscam dar sentido ao tipo de processo de incorporação do pensamento e do modo de vida científicos, observados no país desde o final do século XVIII, ressaltando-se muito mais as barreiras ao pleno processo de recepção e de incorporação do espírito crítico do que destacando-se as condições locais, os processos de seleção e de difusão de tipos específicos de saber e do surgimento de uma ciência 'à brasileira'.

[267] Menardi (2010) apresenta as principais diretrizes do sistema de exploração desenvolvido nos primeiros anos da presença portuguesa em solo brasileiro: "O contexto histórico do Brasil colonial dos séculos XVI e XVII, após a

aperfeiçoamento científico e tecnológico do Brasil não era uma necessidade na medida em que as ações portuguesas concentravam-se, sobretudo, na exploração de bens primários e da extração direta de materiais (minerais e vegetais) de relativo valor agregado. Ou seja, do ponto de vista político-econômico, observava-se a presença majoritária, senão única, de um modelo direcionado exclusivamente para a exploração da natureza, sem que fosse verificada alguma tendência de aperfeiçoamento técnico, tecnológico ou científico da empresa nacional, com vistas ao aprimoramento de tais materiais; tratava-se, ainda, de um tipo de exploração econômica viabilizada pelo uso de mão-de-obra escrava. Um cenário, portanto, consideravelmente diferente daquele existente no contexto europeu da primeira revolução científica. As diferenças com relação à estrutura das sociedades e com relação aos diferentes processos de mudança social, dentro de um panorama de reformas responsável pela introdução ou não de um horizonte de diferenciação, competição e concorrência internas, portanto, surgem como critérios qualitativos essenciais para a compreensão da presença e do tipo de pensamento científico recebido e difundido dentro dos círculos intelectuais existentes. No Brasil, por sua vez, a permanência de uma estrutura escravocrata de sociedade, articulada com uma organização patriarcal e patrimonialista, também viria a dificultar a incorporação da denominada visão de mundo 'crítica', dificultando-se uma possível conexão com o espírito científico. Apenas na primeira metade do século XX que serão observadas as modificações sociais substancialmente favoráveis ao processo de desenvolvimento e de institucionalização da agência científica.[268]

---

instalação e posse pelos portugueses, se caracterizou, de forma sucinta, pelo plano de colonização, com as capitanias hereditárias, a exploração econômica intensiva através da implantação das fazendas de cana e dos primeiros engenhos produtores de açúcar, pelo processo de montagem e consolidação da colonização, com a instalação do governo-geral, a chegada dos jesuítas na colônia e o movimento de interiorização das conquistas territoriais na colônia portuguesa. Neste período, havia uma convergência de interesses entre a camada dominante da metrópole e da colônia, esta apresentando uma estrutura econômica dependente e uma estrutura social aristocrática, voltada e determinada pela metrópole e pelo contexto europeu, e aquela desfrutando ainda de uma posição hegemônica no comércio internacional, levada a cabo pelas práticas mercantilistas, na fase de acumulação do capital (Menardi, 2010: p. 62)". Dificilmente, portanto, poderia ser percebida a presença de um espírito científico crítico ou mesmo inovador, que pudesse fomentar a presença de estilos de pensamento mais adaptados ao cenário intelectual moderno, em processo de fortalecimento nas demais sociedades europeias.

[268] Conforme destaca Schwartzman, "a ciência moderna necessita, para seu desenvolvimento, de um espaço que lhe é proporcionado, por um lado, por um sistema educacional amplo e bem constituído; e, por outro, pela utilização social intensiva de conhecimentos técnicos na indústria, na esfera militar, na área de saúde. Além disto, este espaço precisa ser preenchido por um grupo social que busca na atividade científica enquanto tal menos que em seus produtos - uma forma de mobilidade, ascensão e reconhecimento social. Esta combinação especial de circunstâncias parece ter ocorrido nos poucos países que conseguiram chegar ao século XX com uma tradição científica e universitária bem constituídas (Schwartzman, 1982). Condições que, no entanto, dificilmente existiram em um cenário dominado pela exploração colonial.

Ao mesmo tempo em que Portugal, durante a passagem do século XV para o XVI, conquistava uma posição de destaque em função da sua supremacia na navegação global, era solidificado um estilo de pensamento que colocaria Portugal na tangente da efervescência cultural que difundia um espírito secular de pensamento com o Renascimento. Na contramão das demais nações europeias, seriam fortalecidas as estruturas do pensamento tradicional, mineralizadas nas esferas econômicas, científicas, políticas e religiosas; o aspecto mais relevante desse cenário seria a não realização de reformas direcionadas para a mudança da organização social, de fundamental relevância para o surgimento da concorrência e da diferenciação sociais favoráveis à mobilidade e à mudança e, consequentemente, favoráveis ao posicionamento da ciência enquanto domínio social atrativo. Schwartzman (1979) apresenta um interessante esboço da trajetória histórica do pensamento científico em Portugal, destacando o afastamento da condição portuguesa da fronteira de inovações da época, modificações decisivas para a ciência moderna. A solidificação de um estilo de pensamento tradicional em Portugal, por sua vez, interferiria diretamente no tipo de atuação científicas permitidas tanto na metrópole quanto na colônia. A ideia de herança cultural, portanto, seria precarizada em função da própria formação intelectual portuguesa, precária por si só, onde as reformas de modernização somente seriam realizadas tardiamente e sob condições desfavoráveis ao crescimento de uma ciência livre. De acordo com Schwartzman:

> A posição de Portugal em relação às transformações que sacudiram a Europa desde o Renascimento é, a princípio, de pioneirismo, evoluindo mais tarde, no entanto, para um lugar marginal, o que acarretaria profundas consequências na herança cultural que o Brasil receberia. [...] Ao longo do XV, Portugal descobre e inicia a colonização de ilhas no Atlântico (Madeira, arquipélago dos Açores), explora a costa ocidental da África e, finalmente, descobre novo caminho marítimo para o Oriente. Em 1498, a expedição de Vasco da Gama contorna o Cabo da Boa Esperança e atinge a Índia. Logo a seguir tem lugar o descobrimento do Brasil. A navegação permitiu aos portugueses a formulação de uma nova visão geográfica do mundo, abertamente conflitante com a de Ptolomeu, elaborada no começo da era cristã e que correspondia, na verdade, a uma perspectiva mediterrânea do planeta (Schwartzman, 1979: p. 39).

Apesar dos indícios que levaria a uma prematura modernização do cenário intelectual português, não teria sido esse o caminho histórico de fato percorrido. A possível incorporação de uma visão de mundo moderna, até mesmo para a época, derivaria, necessariamente, de um processo de ruptura com o pensamento tradicional, especialmente em função da experiência empírica nascida da navegação. Tratava-se da conexão entre o fazer científico, prático, empírico e experimental, e a cultura de viagens, a exemplo do cenário que aos poucos foi sendo consolidado nas demais nações, com o aprofundamento do conhecimento das fronteiras territoriais conhecidas. Em outros termos, enquanto a viagem levava consequentemente para uma

condição de pensamento baseada em um 'final aberto', como vimos, o mesmo não ocorreria em Portugal. Não era apenas a navegação que oferecia à Portugal uma posição de vanguarda, pois a sua filosofia também incorporava e difundia um estilo de pensamento muito próximo ao da primeira revolução científica. É o caso, por exemplo, do pensamento de Pedro da Fonseca (1528 - 1599) e de Francisco Suárez (1548 - 1617) que, apesar da tradicional educação jesuítica, aproximavam-se das ideias defendidas por René Descartes. O domínio da viagem e a vanguarda filosófica, portanto, pareciam confirmar que Portugal do século XVI apresentaria uma condição favorável ao desenvolvimento de um estilo de pensamento moderno.[269] Se de fato esse potencial inovador tivesse sido utilizado, Portugal poderia ter se tornado não apenas uma referência com relação ao domínio tecnocientífico da arte da navegação, mas também uma referência cultural para o fomento da visão de mundo científica: a realidade empírica surgindo como evidência para um conjunto abstrato de proposições de conhecimento. Contudo, se do ponto de vista das condições para o fortalecimento da experiência de vida moderna, Portugal colocava-se em uma posição de vanguarda, o mesmo não poderia ser dito sobre a possibilidade de fortalecimento de uma visão de mundo crítica, capaz de ser direcionada para a compreensão de um mundo no qual as fronteiras geográficas e de conhecimento realmente estivessem abertas.

Entretanto, uma série de modificações culturais ocorridas após o período renascentista, e que duraram até a primeira revolução científica, seriam negativamente sentidas e refletidas em solo português, sendo eventos centrais para a composição das disposições históricas de seu cenário intelectual. Tratava-se da Contra Reforma religiosa (Reforma Católica) que não culminaria apenas com a preservação, mas também com o fortalecimento da tradição aristotélico-tomista de pensamento, reorientando, assim, a estrutura cultural intelectual país. Com isso, a data

[269] Conforme observa Franco (2007), em artigo que versa sobre o cenário intelectual português no início do século XVI: "no início dos tempos modernos, Portugal encontrava-se na vanguarda das transformações. No século XVI, este país constituía-se, juntamente com a Espanha, na principal potência marítima do mundo ocidental. Em busca de riquezas, os lusitanos haviam produzido a expansão marítima e contribuído decididamente para a gestação do comércio mundial. Refletindo esse vanguardismo, Lisboa transformou-se numa das capitais do mundo. Voltar a este patamar sempre foi uma questão para os portugueses (Franco, 2007: p. 4)". A condição social das potências Ibéricas durante o início do período moderno, no entanto, contrastará com o desenrolar histórico seguinte, a partir do qual não serão realizados os potenciais de modernização incubados desde o contexto da expansão Ultramarina. Desse modo, o apogeu momentâneo das instituições e do pensamento tradicional será transformado em barreira à introdução de um estilo crítico, empírico e experimental de conhecimento, caracterizado pelo espírito científico moderno. Isso, por sinal, é o que seria destacado por Basbaum (1957), ao traçar comparações entre as principais nações europeias no contexto de formação do mundo moderno. Conforme observado pelo autor, Portugal, como nação, continuaria sendo um país pobre, com um cenário econômico enfraquecido em função das relações tradicionais ainda presentes – feudalismo, absolutismo e com uma nobreza arruinada –, sendo que prevaleceria o fortalecimento de uma burguesia rica, porém politicamente débil, apenas preocupada com o fluxo de importação/exportação de produtos, especiarias e de escravos, vivendo, sobretudo, da ostentação de seus privilégios de vida.

de 1534 assumiria sentido simbólico fundamental para a intelectualidade do país, marcando a criação da "Companhia de Jesus", ou seja, a ordem religiosa fundada por Inácio de Loyola (1941 - 1556).[270] Com o seu domínio fortalecido até o final do século, a Companhia de Jesus conseguiria conter e praticamente extinguir os lapsos de modernização que se encontravam presentes, por exemplo, no pensamento de Pedro da Fonseca e de Francisco Suarez. Aos poucos, a possibilidade de ruptura com a ordem tradicional de pensamento seria reduzida e a contribuição inovadora de certos setores sociais seria transformada em relíquia histórica, fortalecendo-se uma ordem de conhecimento que, definitivamente, teria adotado um sistema contrário ao espírito crítico, empírico e curioso que caracterizava o modo moderno de interpretar a realidade. Todavia, esse levante não era uma resposta direta ao saber científico, pois esse apenas detinha reduzida relevância, mas era um movimento direcionado para uma nova orientação cultural, tomada como resultado da difusão das reformas protestantes, que inseriam novas condições de pensamento e, de certa forma, colocavam em questão o posicionamento da Igreja Católica.

A reorientação dos princípios da ordem religiosa portuguesa fora realizada através de dois instrumentos de controle e de planejamento que, juntos, seriam responsáveis pela recuperação do fôlego e pela mineralização do estilo de pensamento especulativo tradicional. Esses dois instrumentos seriam a *Ratio Studiorum* e a Inquisição. A *Ratio Studiorum* apresentava-se como uma espécie de manual pedagógico que continha as principais diretrizes a serem seguidas pelos jesuítas. Era composta por um total de 467 regras e postulava a filosofia de Aristóteles e a teologia de São Tomás de Aquino como os princípios fundamentais para o ordenamento do pensamento e do posicionamento ético dos jesuítas, sobretudo aqueles dedicados à docência e a sua organização estrutural.[271] A realização prática das diretrizes da *Ratio*

[270]De acordo com Cardoso, a visão de mundo jesuítica apresentava-se como uma "inflexível opositora da Reforma Protestante". No ano de 1555, os jesuítas teriam assumido o controle da Universidade de Coimbra e, com isso, solidificariam, no horizonte da intelectualidade portuguesa da época, a forte presença de uma visão de mundo contrária, rival e pouco favorável ao fortalecimento científico, sobretudo quanto às condições históricas necessárias para que os ideais da primeira revolução científica pudessem de fato ser socialmente incorporados em solo português – especialmente a observação direta e a experimentação empírica, condições elementares da revolução copernicana.

[271] De acordo com Schwartzman (1979) "a *Ratio Studiorum* sintetiza a experiência pedagógica dos jesuítas e tomou forma definitiva no começo do século XVIII. Regula cursos, programas, métodos e disciplina das escolas da companhia. Fixa normas tanto para os chamados estudos inferiores como para os de nível universitário, através de uma série de regras explícitas de conduta para os professores. O saber se compreende como achando-se integralmente sistematizado, tendo no ápice da pirâmide a teologia, estudada a partir de São Tomás, vindo a seguir a filosofia, que se aprendia na versão tomista de Aristóteles. Trata-se, sobretudo, de preservar o saber estabelecido e obstaculizar quaisquer inovações. As questões a serem suscitadas pelos professores, como também os textos a serem lidos pelos alunos, eram colocados sob rigoroso controle. A regra quarta do professor de filosofia estabelecia: "Que obedeça ao prefeito nos assuntos que respeitam à disciplina e aos estudos dos discípulos; leve-lhes todas as teses

Studiorum seria tarefa de outro domínio religioso, o Tribunal do Santo Ofício, cujo objetivo seria o de zelar pela integridade da fé. A inquisição, tal qual observada em Portugal a partir de meados do século XVI, seria caracteristicamente uma instituição de organização e de ação medieval. Apesar de não pertencer à ordem jesuítica e de ser comandada pela ordem dominicana, a Inquisição atendia plenamente ao objetivo de aprofundar o domínio religioso no país, vedando-o, assim, das influências negativas dos critérios, formas, valores e procedimentos dos estilos de pensamento que pudessem, de alguma forma, apresentar ameaças à tradição filosófico-teológica. Dessa forma, seria dificultada a recepção, a difusão e a incorporação dos valores, formas de pensamento e formas de vida guiadas pelo espírito crítico, característico da visão de mundo moderna. Na ação inquisitória, os fins justificavam os meios e, nesse sentido, ações diferentes poderiam ser empregadas quando o objetivo central era a imposição de uma visão de mundo condizente com o dogma religioso.[272] Cercear a liberdade de pensamento, portanto, era apenas

---

antes de serem propostas para que ele as examine, e que não tome livro nem escritor algum extraordinário para explicar, nem introduza nenhum novo costume de ensinar ou de disputar". A regra sexta diz ainda mais explicitamente: "Mesmo naquelas coisas em que nenhum risco para a fé e para a piedade, ninguém introduza novas questões, nem opinião alguma que não esteja em algum autor idôneo, sem consultar o prefeito" (Schwartzman, 1979: p. 42)". A atuação social da *Ratio Studiorum* não seria restrita apenas ao mundo religioso, sendo essa uma das características mais importantes para a realização de sua função de enfrentamento à intelectualidade da época, de modo que "essa doutrina pedagógica, a serviço do isolamento do mundo moderno, iria ser usada não para preservar a integridade e pureza doutrinárias de uma ordem religiosa, mas para erigi-la em norma a ser observada por toda uma nação (Schwartzman, 1979: p. 42)." Isso fez com que as diretrizes da ordem religiosa pudessem ser aplicadas aos demais domínios sociais, originando um forte controle sobre o ensino oferecido à elite portuguesa da época.

[272] Sobre a presença e a ação da Inquisição em território português, Schwartzman (1979) afirma que: "sua atividade virtualmente cessaria, na Europa, em fins do século XV. Em Portugal, foi restaurada em 1540, como parte da luta da Igreja Católica contra os protestantes. Contudo, sua ação se desenvolveu de modo mais intenso a partir do começo do século XVII. [...] O alcance da repressão inquisitorial não se circunscrevia às suas vítimas. Lançava o pânico, diretamente, sobre todo o círculo de relações e, indiretamente, sobre quem aspirasse a um mínimo de liberdade de consciência. A esse respeito é bem ilustrativo um dos poucos levantamentos existentes da situação social dos condenados entre 1682 e 1691. Cerca de 60% eram pessoas de classes abastadas ou intelectuais; 30% de artesãos ('oficiais mecânicos') e apenas 12% de trabalhadores humildes. Desse modo, parece lícito admitir que se visava preferentemente àqueles grupos da população capazes de manifestar oposição à cultura monolítica e ao cordão sanitário que se estabelecera à sua volta, para impedir influências contrárias, oriundas do exterior (Schwartzman, 1979: p. 43-44)." As observações são suficientemente claras e ilustrativas sobre o processo de cerceamento da ordem social moderna que, apesar de presente em território Europeu, não pode efetivar-se em meio ao ambiente social português. O movimento de contrarreforma, portanto, confirma o desvio cultural sofrido por Portugal com relação ao conjunto de modificações sociais que possibilitaria o fortalecimento da visão de mundo moderna e, mais precisamente, o estilo de pensamento científico. Ao estabelecer um "cordão sanitário" sobre a reforma Protestante, a Igreja Católica e a Companhia de Jesus, através da Inquisição e da *Ratio Studiorum*, canalizavam suas forças para setores da sociedade que teriam demonstrado maior probabilidade de exercerem um papel de protagonismo histórico, enquanto ambientes de recepção, de introdução e de difusão das ideias ditas modernas e, assim, darem início a um processo de ruptura com a "integridade" e com a "pureza doutrinárias". Nesse universo, dado o embate religioso e reconhecendo as categorias religiosas para a leitura da realidade, podemos afirmar que, no contexto social português, a ciência e a ética protestante de vida poderiam, dessa forma, 'profanar' e, portanto, diluir a pureza do 'sagrado' Católico. Essa luta respondia pela reorientação de grande parte dos setores culturais observados em Portugal e, em grande medida, explica os esforços da Inquisição na perseguição de determinados setores sociais.

uma das formas utilizadas para a promoção de uma ordem de pensamento que, contrariamente aos movimentos de mudança que se observavam na Europa pós-renascentista e, até mesmo, na sociedade portuguesa durante o decorrer do século XVI, pretendia cerrar fileiras frente à difusão e frente à incorporação de um estilo de pensamento e de um modo de vida caracteristicamente modernos. Isso seria revelado, em resumo, através de uma atuação material que seria concentrada, majoritariamente, sobre aqueles grupos sociais que detinham potencial ou força social suficientes para dirigir um processo de introdução e de difusão de novos estilos de saber que, por sua vez, pudessem vir a romper com a lógica de pensamento defendida e sustentada pela ordem religiosa. É dessa maneira que a Inquisição teria concentrado suas forças, portanto, sobre aqueles estratos sociais que pudessem apresentar algum tipo de atividade intelectual contrária ao pensamento religioso.

A dominante presença do pensamento religioso em Portugal apenas seria questionada na segunda metade do século XVIII, sob o reinado de D. João V. Nesse contexto, seriam empreendidas tentativas de introdução do estilo de pensamento moderno, a exemplo do pensamento apresentado na obra "Verdadeiro Método de Estudar" de Luís Antônio Verney (1713-1792).[273] Um pouco mais tarde, então, seria produzido um cenário de mudança necessário, com a reformulação disciplinar das universidades a partir da modernização e da disseminação de um espírito científico. O principal protagonista do novo projeto intelectual e social português seria um conhecido brasileiro: o Marques de Pombal. Tratava-se de um processo de mudança que pretendia a introdução das modernas disciplinas científicas, especialmente a adoção dos métodos experimentais e dos critérios de justificação sistemático, baseados na observação empírica e na evidência demostrada. Logo, as reformas ilustradas, introduzidas na segunda parte do século XVIII, teriam sido concentradas em um determinado local que, aos poucos, seria transformado no principal termômetro da intelectualidade portuguesa: a Universidade de Coimbra.[274] Esse

[273] Obras que são compostas de um conjunto de cartas que apresentavam um pensamento crítico acerca dos métodos propostos pela ordem Jesuítica. De maneira geral, pode ser compreendida como uma das primeiras expressões de conhecimento criadas pela intelectualidade portuguesa direcionada para a reflexão do necessário horizonte de mudança social que, mais tarde, influenciaria de maneira decisiva a organização da reforma estrutural do ensino e dos procedimentos pedagógicos. Nesse sentido, pode ser compreendida como o primeiro passo rumo às luzes que, fora de Portugal, já se encontravam em processo de difusão e de incorporação na forma de fortalecimento de um pensamento científico condicionado pela evidência empírica e pela experimentação.

[274] De acordo com Varela (2009) "uma das principais frentes de ação de Pombal foi a sua política de liquidação do setor hegemônico da aristocracia eclesiástica. Essa política, visando basicamente a Companhia de Jesus, é a expressão, no nível do Estado, do processo de secularização em marcha. Em setembro de 1759 os jesuítas foram expulsos de Portugal, tirando-os assim do predomínio que tinham sobre a educação. Com a expulsão dos religiosos da Companhia de Jesus, em seu lugar ascenderam novos intelectuais, a grande maioria eclesiásticos e com fortes

conjunto de reformas compreenderia não apenas uma mudança de referência científica, mas também a fundação de uma 'nova instituição' acadêmica, ou seja, de uma nova universidade, ao mesmo tempo em que deveriam ser reformulados alguns dos fundamentos da objetividade do pensamento científico defendido pela instituição, adotando-se, dessa maneira, novas diretrizes sistemáticas, sobretudo de fundamentos aplicados à legitimidade da obra científica.[275] Com isso:

> criavam-se duas novas faculdades, de matemática e de filosofia, esta se ocupando, sobretudo, do que então se denominava de 'filosofia natural', mas voltada para a aplicação. O ensino médico se reformulava integralmente. A universidade passou a dispor ainda destas instituições: horto botânico, laboratório de física e química, dispensário farmacêutico e laboratório de anatomia (Schwartzman, 1979: p. 47).

Várias foram as modificações realizadas no seio da Universidade de Coimbra. Entre as que merecem ser destacadas, encontram-se as alterações que buscavam a adequação dos cursos científicos oferecidos pela instituição à prática da ciência natural. Isso era reflexo da adoção de princípios científicos modernos e, sobretudo, resultado da renovação da grade disciplinar dos cursos, que passariam a oferecer matérias relacionadas ao estudo empírico e experimental do mundo natural. No entanto, o objetivo central das diretrizes adotadas para as reformas caracterizava-se pelo uso instrumental da prática científica, voltado quase que exclusivamente para a resolução de problemas de ordem prática. Isso, conforme planejado, afastaria a universidade do tipo de conhecimento livresco, de caráter especulativo, que caracterizava, de uma maneira geral, o horizonte de conhecimento vigente até então no âmbito intelectual da Universidade de Coimbra. Nesse sentido,

---

ligações com o Estado absolutista. Esses novos intelectuais traduziram em suas formas de pensamento a nova disposição ou correlação de forças, o novo equilíbrio político-social no interior do Estado absolutista. As suas posições ideológicas caracterizavam-se pelo caráter eclético, unindo elementos na aparência impossíveis de se conciliar: a fé e a ciência, a tradição filosófica e a religião, a inovação racional e experimental, o teocentrismo e o antropocentrismo. Assim podemos afirmar que a 'modernização' portuguesa não propunha um rompimento radical e profundo com as formas tradicionais. Ao contrário, esforçava-se por 'harmonizar as inovações com a tradição' (Varela, 2009: p. 59)." Trata-se, assim, de um processo de modernização instaurado sobre uma ordem do pensamento especulativo que, porém, teria conservado grande parte da estrutura social do país, ou seja, um processo de modernização dentro da ordem.

[275] As reformas de Estado introduzidas por Pombal não seriam apenas restritas ao cenário educacional. Foram reformas gerais gradativamente inseridas no contexto do estado português desde 1750, quando Pombal assume o cargo de Primeiro Ministro ainda durante Reinado de D. José I, cargo que deixaria apenas em 1777. Durante o Reinado de D. João V, no entanto, Pombal já detinha papel de protagonismo político, tendo assumido a diplomacia portuguesa em Londres (1738-1744) e em Viena (1745-1749). Seria uma experiência fundamental para a formação do pensamento político de Pombal, cujas reformas seriam direcionadas à adequação da sociedade portuguesa às condições históricas de sua época. Nesse sentido, "entre as novas medidas estavam a afirmação da autoridade nacional na administração religiosa e eclesiástica, no estímulo a empreendimentos industriais e atividades empresariais; da autoridade para lançar impostos; criar novas capacidades militares e uma nova estrutura de segurança do Estado, além da estruturação de um novo sistema de educação pública para substituir o ensino dos jesuítas. Todas essas medidas estavam encerradas em um grupo de leis públicas codificadas e sistematizadas (Franco, 2007: p. 5)".

> o novo estatuto da Universidade tinha como um dos pontos mais significativos a abolição da filosofia escolástica, pilar base da pedagogia jesuíta. Outro ponto significativo foi a criação das Faculdades de Matemática e de Filosofia, que se somavam às já existentes Faculdades de Teologia, Cânones, Leis e Medicina, sofrendo essa última uma remodelação profunda. A novidade da Reforma estava na criação das cadeiras de Filosofia Natural – História Natural, Física Experimental e Química – como parte do curso filosófico ao lado das cadeiras de Lógica e de Moral. A partir de então, as Faculdades de Medicina, Matemática e Filosofia passavam a constituir os 'cursos das ciências naturais e filosóficas' (Varela, 2009: p. 60-61).

Com a reforma, novos institutos científicos também foram criados e, juntamente com a Universidade, pretendiam uma aproximação da teoria com a prática dentro do fazer científico. Entre os novos institutos, merecem destaque o Museu de História Natural, o Jardim Botânico, o Laboratório Químico, o Gabinete de Física Experimental (esses integravam o núcleo da Faculdade de Filosofia); o Observatório Anatômico (integrava o núcleo da Faculdade de Matemática); o Hospital, o Teatro Anatômico e o Dispensatório Farmacêutico (integravam o núcleo da Faculdade de Medicina). Dessa forma:

> o plano de estudos dos novos Estatutos foi orientado, no domínio das ciências, para a experimentação e a observação, buscando abandonar assim a matriz aristotélico-tomista, obstáculo à ciência moderna que dominava a vida portuguesa havia tempos, e o método escolástico utilizado pelos inacianos, que estavam presentes nos Sextos estatutos, 1548, e na reforma de 1612. O novo método filosófico que se procura adotar seria aquele em que a experiência fosse a fonte, o caminho e a verdade do conhecimento, e tivesse como base as obras dos ingleses John Locke e Isaac Newton. A questão central dos Estatutos estava na preocupação de observar, de experimentar, de raciocinar, de fundamentar, de atentar às realidades (Varela, 2009: p. 61).

Tratava-se de uma reforma geral que pretendia retirar a intelectualidade portuguesa de um estado de torpor dogmático de origem especulativa e, assim, guiá-la na direção de um horizonte de conhecimento cujos fundamentos encontravam-se alocados tanto na observação empírica quanto na experimentação, ou seja, nos procedimentos científicos modernos. Com isso, pretendia-se concluir o necessário distanciamento da ciência com relação ao pensamento condicionado pela esfera religiosa.[276]

Esse novo horizonte de pensamento compreendia, igualmente, a introdução de novas formas de justificação para o fazer científico no interior da universidade e era um processo de mudança cuja reformulação visava a reordenação da lógica epistemológica presente no contexto da descoberta e no contexto da justificação da época. Assim, a "destruição" da antiga universidade simbolizava a introdução dos fundamentos empíricos e experimentais da ciência

[276] Ainda sobre a ordem jesíta, vale recordar que as atividades de conhecimento desenvolvidas por membros da ordem contribuíram para o desenvolvimento do pensamento científico no país. Diferentemente da leitura tradicional, que compreende a distinção entre religião e ciência, o estudo sistemático da realidade compunha parte dos interesses de homens que se dedicavam tanto à glorificação de Deus quanto ao conhecimento objetivo. Veja, por exemplo, Pádua (2004), Daniel (1976) e Porro (2006) para maiores informações sobre esse debate.

moderna.[277] Em função das diferentes orientações teórico-metodológicas, como no caso da presença das tradições filosóficas do racionalismo e do mecanicismo, criava-se um horizonte científico caracterizado, de certo modo, pelo ecletismo de pensamento. Embora as mudanças tenham sido efetivas e direcionadas para a transformação da orientação do pensamento formal do país, as reformas foram feitas através de um sendo conservador e tradicional, especialmente pela manutenção da ordem social vigente. Na realidade, buscava-se muito mais a acomodação das inovações teórico-metodológicas, ou seja, a reorientação dos fundamentos científicos dentro de um ambiente social pré-existente, do que, de fato, a sua completa reformulação, que incluiria mudanças no plano de reprodução da vida social. Nesse sentido, seria factível entendê-la como um processo de modificação direcionado para a adaptação do ensino superior português às demandas sociais originadas da expansão da ciência moderna, num cenário de convergência guiada pela inegável presença do espírito crítico, nascido com o horizonte científico moderno. Porém, não seria factível esperar a constituição de um processo definitivo de ruptura com a ordem social vigente, pois observava-se muito mais a realização de um movimento de adaptação processual dentro de uma ordem estabelecida do que uma ruptura com pensamento tradicional, socialmente prestigiado em solo português. Apesar das barreiras culturais locais, ou seja, da força social exercida por certos setores na direção contrária ao horizonte de mudanças, ainda assim destaca-se a existência de mudanças que foram favoráveis ao fazer científico. De maneira geral, a reforma permitiria a introdução de novos conhecimentos através do intercambio de ideias com a ciência praticada na época, sobretudo com o pensamento científico italiano no campo da história natural. Nesse cenário, papel social fundamental seria conferido ao então naturalista Domenico Vandelli (1735-1816), detentor de uma filosofia natural fortemente eclética.

[277] De acordo com Maxwell (1996), seriam três os principais objetivos das reformas educacionais da segunda metade dos setecentos, inseridas em Portugal, mas, sobretudo no Brasil. Em primeiro lugar, pretendia-se a secularização da educação; em segundo, a padronização dos currículos de ensino; em terceiro, o controle da educação pelo Estado. Esse modelo institucional seria testado em solo brasileiro, sendo que os diretores deveriam igualmente passar a ocupar os postos administrativos, substituindo a presença dos missionários. Duas escolas públicas deveriam ser criadas em cada aldeia, sendo uma dirigida à educação dos meninos e outra à educação das meninas. Para os primeiros, aulas de matemática, de escrita e de leitura; para as segundas, cursos sobre as formas corretas de cuidado do lar, corte e costura e demais atividades apropriadas ao "sexo feminino". Simultaneamente, ocorreria o ensino da doutrina Cristã e, diferentemente do ensino proposto pelos missionários, nesse novo contexto deveria ser imposta a substituição e o uso das diferentes línguas locais pela língua portuguesa. Esse horizonte de reformas perduraria com maior ênfase e força até o pedido de exoneração do cargo, solicitado por Pombal no ano de 1777. Pombal, ainda, seria parte ativa nas discussões das reformas a serem introduzidas no contexto da Universidade de Coimbra, participando como reformulador da organização da Universidade, bem como atuaria na fiscalização do cumprimento das novas diretrizes introduzidas.

Uma nova onda de conservadorismo seria iniciada com a subida ao poder de D. Maria I e, em março de 1777, o Marques de Pombal pediria exoneração do cargo de secretário de Estado. Tratava-se da "Viradeira", movimento conservador caracterizado pela pretensão de restaurar a ordem cultural tradicional, como resposta às modificações que direcionavam o pensamento para uma visão de mundo secularizada e sistematicamente científica. As reformas, de modo geral teriam desagradado profundamente os setores sociais religiosos, tradição que não havia apenas dominado a organização do ensino, mas que detinha grande poder sobre setores do Estado Português, ao menos desde o século XVI. O levante que se seguiu ao cenário de reformas visava, portanto, à restauração da ordem social vigente antes do governo de Pombal, na tentativa de trazer de volta os velhos personagens sociais ao domínio dos cenários intelectual e político de Portugal, de setores ligados à Igreja Católica e à alta nobreza do país que haviam reduzido a possibilidade de introdução da vanguarda do pensamento moderno. Esses dois setores haviam perdido espaço significativo sobre os processos de tomada de decisão, sobretudo frente ao cenário político e educacional, em detrimento da modernização de certos setores nacionais que, necessariamente, colocavam novos personagens sociais em cena. Contudo, apesar do amplo movimento político contrário às inovações de pensamento, não seria mais possível barrar a entrada da visão de mundo moderna em território português e, de certa forma, do modo de vida científico, mesmo se tratando de um processo de difusão científica canalizado por uma ciência pragmática voltada para a resolução de problemas de ordem prática, com o emprego de métodos empíricos experimentais. Portanto, pode se tanto afirmar a existência de um procedimento científico quanto um método de tomada de decisão.

A Viradeira produziria também reflexos sobre o ambiente intelectual da Universidade de Coimbra, culminando com uma série de perseguições e de expulsões direcionada para professores e alunos sob as acusações de heresia, de enciclopedismo, de deísmo e de naturalismo. Era um movimento de perseguição direcionado, portanto, àqueles personagens que eram acusados do crime de prática de uma atividade de pensamento baseada no espírito crítico e no espírito científico – a observação empírica e experimentação, que 'profanavam' o horizonte de um estilo de pensamento condicionado pela contemplação e pela especulação. Francisco de Mello Franco, aluno do curso de medicina, para desdenhar o movimento de restauração do ensino na Universidade de Coimbra, redigiria o poema "O reino da estupidez". No poema, composto por quatro cantos em versos livres, Franco satirizaria as posições adotadas pelo Reitor da instituição

bem como da comunidade retrógrada da Universidade de Coimbra. Essa obra crítica seria posteriormente levada ao Brasil pelas mãos de José Bonifácio de Andrada e Silva. Porém, mesmo apresentando acadêmicos adeptos ao movimento de restauração, conforme destaca Schwartzman (1979), a intelectualidade portuguesa já possuía um número significativo de naturalistas, de mineralogistas e de botânicos, muitos deles estrangeiros, que, dedicados e ocupados com os fazeres científicos, seriam portadores de uma interessante experiência valiosa no campo da ciência moderna, transformando-se nos seus principais difusores e fortalecedores da visão de mundo elaborada pela ciência moderna. Mesmo que a prática científica fosse uma realidade na Portugal de final de século XVIII, no entanto, o significado coletivo atribuído à ciência ainda encontrava-se longe do sentido assumido nos demais países europeus, nos quais a atividade científica solidificava-se como uma visão de mundo abrangente, assim, a ciência portuguesa responderia seria condicionada pela vontade instrumental, refletindo-se apenas sobre determinadas áreas do saber.

A Universidade de Coimbra não teria sido o único ambiente responsável pela divulgação das Luzes em Portugal. Com as reformas educacionais outros ambientes sociais foram incorporados à nova orientação político-intelectual do país. Esse processo de mudança teria uma importante singularidade, pois visava, entre outros fatores, a ampliação do domínio imperial de Portugal sobre as suas colônias para, através da ciência, aperfeiçoar a exploração econômica desses territórios. Seria essa a tarefa de pequenos institutos de pesquisa, geralmente associados à Universidade, mas com uma função científica especial: a história natural, sobretudo a pesquisa geológica. A tentativa de empreender uma história natural das colônias, por sua vez, representará um dos primeiros esforços do Império português em direção à instrumentalização do pensamento científico, sob um ponto de vista pragmático, cooptando naturalistas e, assim, financiando atividades práticas de pesquisa, como no caso das expedições, das remessas de novas espécies e de seu armazenamento em jardins botânicos que traziam o selo da casa Real portuguesa. Essa nova abordagem científica, fundida com os interesses políticos e econômicos da coroa portuguesa, fez com que naturalistas, sob o comando da Corte Real de Portugal, empreendessem, portanto, verdadeiras aventuras por terras distantes, a exemplo daquelas expedições realizadas em solo brasileiro.[278]

[278] Destaque deve ser dado à Academia Real de Ciências de Lisboa nessa nova missão, com o inventário e a catalogação da diversidade natural das colônias portuguesas almejada pelo Império Português. "A Academia teve uma papel relevante de divulgação de uma cultura Ilustrada a partir da elaboração de um profundo inventário do

1.1 A presença científica no Brasil: as primeiras atividades modernas

As expressões científicas observadas no Brasil na segunda metade dos oitocentos seriam fruto de ações de pesquisa nascidas, em parte, das reformas portuguesas, sem, no entanto, tratar-se da introdução direta de mudanças na organização social até então existente no Brasil. Tampouco seriam reformas que, de fato, transformariam o ambiente intelectual local, direcionando-o para a modernização, para a formação e solidificação de uma comunidade científica no país, que pudesse dar continuidade a um projeto de difusão e de incorporação dos valores presentes no chamado espírito crítico. O cenário científico português à época, como visto no tópico anterior, era por si só um desafio particular a ser enfrentado, configurado como um movimento científico tardio e singular, especialmente pela introdução de uma concepção pragmática de ciência e pela ainda presença da visão de mundo religiosa. No Brasil os desafios eram mais amplos, sobretudo pela conjuntura histórica na qual não apenas o pensamento tradicional seria apresentado como barreira, mas também a política de forte controle e centralização exercida por Portugal. Como resultado, em Portugal observava-se o distanciamento de sua intelectualidade com relação às ideias e aos ideais de vida ofertados pelo fazer científico, suas atividades, formas de vida e formas de pensamento. No Brasil, consequentemente, o distanciamento não será o maior desafio e principal característica, mas a quase inexistência de setores sociais ligados à interpretação sistemática da realidade.

Positivamente recebidas, as reformas criariam um cenário social pelo menos um pouco mais favorável à presença de um estilo de pensamento que, senão crítico, ao menos moldado pela visão de mundo Ilustrada. Até o ano de 1808, com a chegada da família real, no entanto, a prática científica será obra da ação individual de poucos cientistas, sendo a maioria das atividades

---

Novo Mundo, ou melhor, da elaboração de um projeto de confecção de uma história natural das colônias, uma vez que os projetos de reformas pragmáticas orientadas para a recuperação econômica do reinado tinha como fonte a natureza física dos domínios ultramarinos. Daí as inúmeras viagens científicas, entre as quais ganharam destaque as de Alexandre Rodrigues Ferreira, patrocinadas pela Academia com o objetivo de inventariar todo o território colonial e metropolitano. Nesse projeto, os estabelecimentos científicos, como o Gabinete de História Natural da Universidade de Coimbra, juntamente com o jardim Botânico, assim como o Jardim Botânico da Ajuda e o Gabinete de História Natural da Academia Real de Ciências de Lisboa, transformaram-se em espaços que recebiam e aclimatavam as produções naturais das colônias (remessas de animais, vegetais e minerais), e tinham a função de prepará-las e analisá-las. Ou seja, esses estabelecimentos científicos organizavam e estudavam cientificamente as remessas de produtos naturais vindas do mundo colonial. Eles tinham a função de transformar os estudos e os produtos das viagens Ilustrados-naturalistas em retorno imediato para a Coroa (Varela, 2009: p. 67)". Tratava-se, assim, da formação de uma estrutura científica condicionada pelos interesses da Coroa Portuguesa, transformando a atividade científica em uma ferramenta de domínio imperial. Essa tentativa de aperfeiçoamento das técnicas de exploração, portanto, realizava-se a partir de uma via técnico-científica, capaz de apresentar uma significativa melhora no desempenho da utilização do material natural e mineral proveniente das colônias estrangeiras.

realizadas por ex-estudantes dos cursos de ciência natural da Universidade de Coimbra pós-reforma. Além das atividades científicas influenciadas pela reforma educacional, ainda devem ser destacados os momentos em que a ciência, de forma indireta, faria a sua presença no país nos séculos que seguiram à chegada dos portugueses à costa brasileira. Dito com outras palavras, tratava-se daquelas práticas científicas desenvolvidas não propriamente como resultado do esforço da população residente no país, mas, sim, como tarefa científica que posicionava o Brasil, sobretudo a sua natureza, enquanto objeto privilegiado de estudo. Ilegal até a abertura dos portos no ano de 1808, a presença no país de naturalistas viajantes preocupados com a história natural será um evento até que regular. No entanto, o conjunto de dificuldades imposto pela coroa portuguesa impedirá, nesse primeiro momento, a realização de uma atividade de pesquisa mais profunda, com a realização de expedições pelo interior do continente. Para Humboldt, como vimos, esse contato direto com a natureza seria etapa central de sua 'nova ciência' natural, ainda em processo de consolidação. Esse tipo de atividade, no entanto, não ocorrerá no Brasil durante esse primeiro momento de presença científica, embora identificada a atividade de 'aventureiros' ou de 'invasores' que, por ventura, realizariam descrições das condições naturais do Brasil.

A presença direta-indireta do pensamento moderno pode ser destacada a partir de alguns fatos históricos que, desde a chegada dos portugueses, apresentaram algum grau de regularidade, especialmente quanto às narrativas descritivas da natureza-sociedade. A conexão entre história social e cultura de viagem, no decorrer da formação cultural do Brasil, portanto, parece ser um fenômeno constante e de grande valor historiográfico e sociológico, sobretudo pelo gradativo movimento de aproximação entre cultura de viagem e cultura científica moderna, enquanto meio pragmático de fornecimento dos materiais empíricos que moviam o espírito de curiosidade do pensamento científico moderno. Se a história da ciência moderna pode ser contada através da compreensão do movimento de viagem em período posterior ao renascimento, a história da formação brasileira poderá, igualmente, ser pautada no histórico de ações de viagem e, consequentemente, na presença de viajantes e de naturalistas-viajantes que se repetiu desde o século XVI. Esse seria o caso, por exemplo, da historiografia de Afonso de E. Taunay (1938), que retoma como problema de análise o que foi dito por "diversos navegadores estrangeiros visitantes do Brasil nos séculos XVI, XVII e XVIII em suas relações de jornada marítima (Taunay, 1938: p. 11)", como recurso para a observação da formação do país. Nesse sentido, Taunay ressalta a presença de viajantes desde o século XVI, como o caso de Oliver Van Noord

(1599), “o primeiro batavo circunavegador do Globo (Taunay, 1938: p. 17)”, Ricardo Fleckno (1648), jesuíta irlandês do século XVII, homem de letras e famoso viajante. “Prende-se o seu nome à história do Brasil pelo fato de que em 1648 permaneceu no Rio de Janeiro vários meses, deixando da sua estada em terra brasileira umas tantas páginas hoje sobremodo raras (Taunay, 1933: p. 35)”. Somam-se a esses dois, as viagens e obras de De La Flotte (1757) que, “viajante ocasional do Brasil, [escreveu] umas tantas páginas sobre o Rio de Janeiro de 1757 que graças à feição especial do espírito inspirador são bastante curiosas (Taunay, 1938: p. 93)”; e J. G. Semple Lisle, militar, viajante e explorador escocês, frequentou as terras brasileiras, sobretudo o sul do país, durante a década de 70 do século XVIII. Taunay, por sua vez, destaca os constantes elogios apresentados pelo viajante, que sempre ressaltava a hospitalidade e a bondade presentes na sociedade local de modo geral. Quanto à natureza do país, destaca Taunay que o escocês teria se impressionado “com a beleza da paisagem e a esplêndida aparência da fertilidade da terra onde se encontravam as matarias, os rios e os lagos. Por toda a parte abundância de caça, cavalos e bois selvagens em quantidade (Taunay, 1938: p. 198)”.

Outra obra, que apresenta a mesma pretensão intelectual de retomar a historiografia da presença de viajantes no Brasil, seria redigida por Candido de Mello Leitão (1941). Diferentemente dos escritos de Taunay, Mello opta por um recorte histórico mais específico, pois “de 1815 a 1840 foi o Brasil visitado várias vezes pelos navegantes que, a soldo dos respectivos países, faziam a volta do mundo. Outros viajantes, especialmente naturalistas, para cá vieram em excursão científica (Mello-Leitão, 1941: p. 13)”. Como observado pelo historiador, esse contexto seria marcado por uma série de importantes fatos, sendo esse quarto de século um dos períodos mais importantes de nossa história como resultado da “instalação da corte na Capital do Brasil, a Independência, as lutas da regência traziam modificações radicais em nosso ambiente, e despertavam para a nascente nação sul-americana a curiosidade do mundo (Mello-Leitão, 1941: p. 13)”. Destaque especial seria dada às narrativas de Luiz de Freycinet, Maria Graham, Duperrey, Boungainville, Laplace, Darwin, De La Salle e Abel du Petit Thouars. Esses viajantes:

> começaram seus longos cruzeiros de circum-navegação por nosso país, L'Uranie, La Coquille, Beagle, La Bonite e La Vénus; já aqui passaram de torna-viagem L'Esperance, La Thétis e La Favorite, de modo que o Brasil foi visitado por esses navios em dezembro de 1817 (L'Uranie), outubro de 1822 (La Coquille), março de 1826 (L'Esperance e La Thétis), janeiro de 1832 (La Favorite), março a julho de 1832 (Beagle), março de 1836 (La Bonite), fevereiro de 1837 (La Vénus). Essas viagens a longínquas terras em visita a povos e regiões quase desconhecidas iam ter influência indiscutível sobre uma das faces mais interessantes do romantismo em seus albores (Mello-Leitão, 1941: p. 15).

Além dessa obra, Mello-Leitão (1937) apresentaria a análise das principais obras de viagem redigidas por viajantes ingleses que passaram pelo Brasil no decorrer do século XIX. De modo geral, esse conjunto de narrativas históricas revelariam a importância da presença de viajantes durante o período colonial e, especialmente, nos anos que se seguiram ao cenário da Independência, com o 1° e 2° Reinados, como resultado direto do processo de abertura político-econômica iniciada ainda sob domínio português, em 1810 (Mello-Leitão, 1934). Mello-Leitão, por exemplo, reconheceria que o período de abertura da política nacional seria mais extenso do que aquele tradicionalmente conferido pela historiografia do país, perdurando por 30 anos, entre 1810 e 1840. Os exemplos, todavia, não cessam com os navegantes.

Necessária a citação das explorações de André Thévet (1502 - 1590), "*Les singularitez de la France antartique*" (1878), e do seminarista Jean de Léry (1536 - 1613), "*Histoire d'un voyage fait en la terre du Brésil*" (1880), que, durante a presença francesa no Rio de Janeiro (1555-1560), a França Antártica de Nicolas Durand de Villagagnon (1510 - 1571), redigiriam narrativas descritivas e argumentativas de cunho naturalista acerca do território brasileiro, inclusive com a classificação de novas espécies botânicas, seus usos culturais e os costumes sociais a elas associados. Em outro contexto, podemos ainda destacar a presença holandesa na região nordeste do país (1624 - 1654)[279], sob o comando de Maurício de Nassau (1604 - 1679) entre 1637 e 1644, sendo fortalecida a presença de naturalistas e de artistas que compartilhavam de estilos de conhecimento associados ao fazer científico moderno. Entre eles, podemos citar os trabalhos realizados pelo naturalista alemão, médico e astrônomo Georg Marcgrave (1610 - 1648) e pelo médico e naturalista holandês Guilherme Piso (1611 - 1678) que, em 1648, daria origem à obra *Historia Naturalis Brasiliae* (1648). Ricamente ilustrada, trata-se da primeira obra propriamente

[279] De acordo com Cardoso, "sempre que se aborda a presença dos holandeses no nordeste, não se deixa de fazer referência aos naturalistas que lá estiveram, a convite do Príncipe João Maurício de Nassau-Siegen. Willen Piso, pelos estudos sobre doenças brasileiras mais comuns e pelas descobertas das virtudes medicinais de nossa flora, bem como Jorge Marcgrave, pelas observações astronômicas e pelas suas pesquisas de naturalista, são nomes sempre enaltecidos. Não faltam também entusiásticas descrições do jardim botânico, do zoológico, do museu artístico, enfim, de todas aquelas medidas visando a introduzir no Recife um refinamento cultural jamais imaginado na Colônia (Walter Cardoso et al, 1985: p. 16)." No entanto, a presença de tais modificações não teria se enraizado socialmente, seja pelo curto período de domínio ou, então, pela resistência cultural à incorporação de uma visão de mundo distinta da existente até então. Dessa forma, "inserir em uma História Social das Ciências tais eventos seria admitir sua assimilação pela sociedade colonial, o que não se verificou. Os empreendimentos científicos holandeses não despertaram o menor interesse no Brasil, uma vez que na colônia sempre se valorizou uma educação de tendência intelectualista, com maior relevo às humanidades latinas. A curiosidade científica não pode transpor o estreito círculo da nascente Cidade Maurícia. Havia ainda o agravante de aquelas ideias partirem de invasores heréticos, contra os quais os jesuítas lançaram todo o seu poder de persuasão. A Nova Holanda encerra culturalmente "dois mundos distintos, duas zonas artificiais" e o período nassoviano que, além de curto (1637 - 1644), não teve continuidade (Walter Cardoso et al, 1985: p. 16-17)".

científica redigida no cenário brasileiro (Fig. 22). No seu primeiro volume, um tratado médico escrito por Piso; no segundo, uma obra geral sobre a fauna e flora do país, escrita por Marcgrave. Fora essas obras mais específicas, ainda poderiam ser mencionados os textos de conhecimento geral elaborados pelos padres jesuítas presentes no Brasil, como as cartas por Manuel de Nóbrega (1534 - 1597) e, igualmente, a obra mais completa, construída por José de Anchieta (1517 -



(Fig. 22) Frontispício e iconografia da obra *Historia Naturalis Brasiliae* (1648).

1570), inserida em um contexto literário e descritivo mais detalhado e amplo do que as anotações de Nóbrega.[280]

[280] Para Walter Cardoso et al (1985), a presença dos jesuítas é iniciada em 1549, com o desembarque da esquadra de Tomé de Sousa (1503 - 1579), com o início da catequização, fortalecendo-se nos séculos seguintes: "durante seus dois séculos de permanência no Brasil, a Ordem sofreu diversas alterações em sua forma de atuar, na organização de suas escolas e em sua administração. Entretanto, sempre permaneceu fiel àquela educação humanística, tão cara aos portugueses e ao espírito escolástico, e impermeável à pesquisa e experimentação científica. Acrescenta-se a aceitação irrestrita por Portugal das determinações tridentinas, que breve repercutiram no Brasil. Pelo alvará de 1564 – portanto no ano seguinte ao encerramento do concílio -, concedia-se aos jesuítas a Redízima, isto é, a décima parte do 'dízimo' arrecadado por El-Rei na Colônia. Ao obterem assim os inacianos imprescindíveis recursos materiais para a expansão de sua rede de escolas, findava-se o período heroico da educação brasileira. A rígida linha anti-reformista observada a partir de 1573, por determinação de Gregório III, norteará a obra educacional dos jesuítas, até

Esses instantes da presença das ideias que, para a época, seriam de valor científico – exceção feita aos trabalhos dos jesuítas – no entanto, não seriam suficientes para dar início a um processo sólido de introdução do pensamento científico no país, sobretudo pelo pequeno nível de enraizamento do espírito crítico, empírico e experimental. É necessário recordar que não havia nenhum tipo de interesse pela introdução de um pensamento esclarecido no país, a exemplo do movimento de mudança observado no cenário intelectual de Portugal. São obras que, de maneira geral, apenas tomaram como unidade empírica de pesquisa objetos situados em território brasileiro e, portanto, pouco estariam comprometidas com o desenvolvimento da agência científica local.[281] No entanto, trata-se claramente de um processo de aproximação contextual entre o fazer científico europeu e a realidade cultural do Brasil, mesmo que ainda condicionada aos interesses de um cenário científico externo, ou seja, falamos de uma presença científica orientada pela 'cultura de curiosidades', que movia grande parte do espírito científico Europeu desde o Renascimento. Os relatos se multiplicavam, igualmente, em função das regularidades apresentadas pelos esforços de descobrimento. As viagens, dessa forma, transformavam-se em evento comum, aumentando a quantidade de informações e de material empírico a ser analisado. Relatórios, documentos, diários de bordo, entre outros, passavam a ser tarefa regular daqueles que se ocupavam tanto da realização das viagens quanto da busca por descobertas e, assim, de prestígio, de status e de riqueza pessoal.[282]

---

a sua expulsão do Brasil, pelo Marques de Pombal, em 1759. Por essa época, a Companhia de Jesus possuía, 'na colônia, 25 residências, 36 missões e 17 colégios e seminários, sem contar os seminários menores e as escolas de ler e escrever, instaladas em quase todas as aldeias e povoações, onde existiam casas da Companhia' (Walter Cardoso et al, 1985: p. 15)".

[281] Inúmeras seriam as obras de viagem elaboradas desde o período da descoberta do país, em 1500. Desde então, várias foram as situações sob as quais seria possível identificar a presença de homens que se prestaram a redigir impressões, observações, anseios, desejos, surpresas, angústias, etc., que decorriam de suas presenças em solo brasileiro. Como observado por Holanda (1960), poderíamos colocar nessa mesma conta de pessoas que, por algum motivo, relataram em letras a sua passagem pelo país, a exemplo das impressões de Pero Vaz de Caminha, de Hans Staden, de Pero Magalhães Gandavo, de Gabriel Soares de Sousa, entre alguns outros. Porém, enumerar essas obras não é tarefa desse trabalho de tese.

[282] Apesar das dificuldades postas à incorporação do modo de pensamento e dos valores sociais portados pelos homens de letras, a historiografia da presença da atividade científica no país tende a destacar a importância da realização de tais trabalhos. Destaca-se, nesse sentido, a historiografia das ciências naturais como resultado das ações de viagem empreendidas desde o início do século XVI, quando os exploradores davam ênfase em suas narrativas de viagem ao problema da natureza (fauna, flora e seus fenômenos particulares). Cândido de Mello Leitão (1941), naturalista do Museu Nacional, apresenta a formação histórica das ciências biológicas no Brasil tomando como recurso metodológico a análise das crônicas (narrativas, diários e documentos) dos viajantes que, desde o século XVI, estiveram presentes em solo brasileiro. Antes de destacar a criação dos espaços institucionais para a prática da atividade científica no país, ainda no decorrer do século XIX (a exemplo das academias de pesquisa, das revistas especializadas dedicadas ao mundo das letras e da criação dos locais específicos para a história natural e ciências da natureza – os museus Nacional, Paulista e Paraense), Mello-Leitão destaca a presença científica das atividades

Mais tarde, no entanto, durante a segunda metade do século XVIII, seria possível observar um contexto diferente para o cenário científico nacional. O Brasil das primeiras narrativas de viagem e das primeiras obras de tratamento científico da realidade, como visto antes, era praticamente nula a existência de setores sociais dedicados ao fazer científico. Esse cenário somente seria modificado com as reformas inseridas em Portugal, que acabaram sendo refletidas sobre a questão intelectual brasileira. Com as mudanças curriculares da Universidade de Coimbra e, sobretudo, com a presença de brasileiros nos corredores dessa instituição, observar-se-ia o gradual nascimento de atividades acadêmicas um pouco mais conectadas com o cenário nacional.[283] A primeira grande reforma que seria refletida sobre a ciência pré-institucional no Brasil, portanto, seria protagonizada, assim como em Portugal, pelo pensamento de Sebastião José de Carvalho e Mello, conde de Oeiras, o Marques de Pombal (Maciel e Neto, 2006). A partir delas, seria reestruturada a organização da então colônia portuguesa, favorecendo um cenário de

---

elaboradas por naturalistas estrangeiros e por exploradores de modo geral. Esse caminho amplia de maneira significativa o contexto analítico da ciência no país. Rios, planaltos, natureza exuberante, animais fantásticos, costumes sociais, por sua vez, seriam problemas a serem equacionados pelos exploradores e pelos naturalistas. Um horizonte que "atraía os exploradores, em busca das famosas riquezas sonhadas desses eldorados (Mello-Leitão, 1941: p. 111)". A ideia de exploração científica seria tão ampla a ponto de nela ser representada toda e qualquer narrativa que tenha se concentrado na descrição dos materiais e fenômenos físicos e/ou sociais presentes em solo brasileiro. Para tal, a exploração científica seria todo e qualquer tipo de exploração que tenha produzido algum tipo de relato. É com esse intuito que as cartas, os documentos, os diários e as narrativas de viagem da exploração ultramarina seriam produtos do pensamento moderno, e, como tal, fariam parte do cenário histórico da presença do espírito científico em solo brasileiro.

[283]O "problema científico nacional" faz menção à constelação de fatores capazes tanto de bloquear o desenvolvimento científico quanto de atribuir sentido e função a sua prática, enxergando nela um caminho para a realização de interesses locais. A relação entre sociedade e ciência, por mais tênue e delicada que tenha sido entre o final do século XVIII e a primeira metade do século XIX, sempre esteve condicionada ao reconhecimento do valor utilitário da ciência, direcionando as primeiras ideias científicas. Para Schwartzman (1979) "em termos mais simples, faltou a Portugal, e ao Brasil, um movimento social mais profundo que buscasse em uma universidade renovada uma forma de mobilidade e afirmação. As transformações que houveram foram de cima para baixo, uma tentativa de criar quadros técnicos para a administração dos negócios do Estado e para a descoberta de novas riquezas. [...] Algo disso foi conseguido, mas não houve terreno para a atividade científica frutificar. Ao empreender seu caminho independente, a cultura brasileira o fazia incorporando apenas um dos aspectos da ideia moderna de ciência, aquele referido a suas aplicações; mas faltava o mais importante: a existência de amplos setores da sociedade que vissem no desenvolvimento da ciência e na expansão da educação o caminho de seu próprio progresso (Schwartzman, 1979: p. 52)." Schwartzman enfatiza a interdependência entre ciência e sociedade e a forma pela qual essa equação teria gerado, no Brasil, uma série de entraves à introdução e consequente fortalecimento da agência científica em seus momentos iniciais. Mesmo que o contexto da justificação tenha sido forjado com a primeira revolução científica, o contexto da descoberta, isto é, a constelação de fatores sociais responsável pela organização social do conhecimento científico e dos ideais da vida científica, impediria que a ciência frutificasse no Brasil. Essa conjuntura inicial seria criada, portando, a partir de uma lógica que teria operado de cima para baixo, ou seja, enquanto ferramenta de setores privilegiados da sociedade e não, portanto, como resultado de modificações estruturais que reconhecessem na ciência uma forma válida para a mobilidade social e para o aperfeiçoamento técnico e educacional. A falta de mobilidade social no Brasil do século XIX, destarte, configurava-se como uma das principais barreiras para o desenvolvimento científico. Como resultado de uma sociedade estruturada sob relações pessoais, a ciência que viria a se desenvolver, consequentemente, assumiria sentido restrito, ou seja, destituída de sua qualidade crítica e de sua capacidade de impulsionar os cenários de mudança social.

abertura cultural benéfico à introdução de condições sociais necessárias para a prática científica, mesmo que ainda de forma precária e desorganizada. Embora o objetivo das reformas fosse a manutenção da exploração material do território brasileiro, indiretamente seriam introduzidas fagulhas do espírito moderno, permitindo o fortalecimento de ações associadas ao conjunto de valores que compunha a prática científica, a exemplo da preocupação com as técnicas de mineração e com o tratamento industrial dos metais. Entre essas reformas, destacaram-se ao menos três por apresentarem relativo impacto sobre o Brasil: i) em 1759, seriam extintas as capitanias hereditárias, sistema de exploração territorial caracterizado pela divisão administrativa do território em sub-sedes locais; ii) no mesmo ano, seria ordenada a expulsão da Companhia de Jesus dos territórios portugueses, tanto da metrópole quanto de suas colônias;[284] e, finalmente, iii) em 1763, ocorreria a transferência da capital da colônia, da cidade de Salvador para o Rio de Janeiro, modificando-se, com isso, o eixo de exploração territorial do país, antes concentrado na região nordeste do Brasil e, agora, sendo deslocado para a região centro sul, com a consequente atividade de mineração e, mais tarde, com a expansão da economia cafeeira. As reformas, entretanto, não pretendiam a reformulação do cenário intelectual; e, se essas modificações afetaram, de alguma forma, as condições de formação ou de presença do pensamento e dos valores modernos, teria sido como resultado colateral de mudanças que buscavam a reorganização administrativa da colônia, sobretudo a ordem de exploração predatória. No entanto, abriam-se, com isso, as portas para reformas posteriores que seriam mais efetivas sobre o problema do desenvolvimento de uma situação social favorável não somente à presença de homens de ciência no país, mas, sobretudo, à incorporação de normas sociais e de valores associados ao espírito científico moderno.

[284] Trata-se do Alvará Régio, de 28 de junho de 1759. Nesse documento, Marquês de Pombal "suprimia as escolas jesuíticas de Portugal e de todas as colônias ao expulsar os jesuítas da colônia e, ao mesmo tempo, criava as aulas régias ou avulsas de Latim, Grego, Filosofia e Retórica, que deveriam suprir as disciplinas antes oferecidas nos extintos colégios jesuítas. Estas providências, entretanto, não foram suficientes para assegurar a continuidade e a expansão das escolas brasileiras, constantemente reclamadas pelas populações que até então se beneficiavam dos colégios jesuítas. Portugal logo percebeu que a educação no Brasil estava estagnada e era preciso oferecer uma solução (Menardi e Amaral, 2006: p. 6)". A "expulsão" da ordem jesuíta, no entanto, não pode ser compreendida ao pé da letra, ou seja, como uma ação plenamente realizada. De forma geral, tratava-se de uma parte das reformas educacionais iniciadas ainda em Portugal que seriam refletidas na criação de uma condição mais confortável para o ensino laico no país. Até então, o cenário educacional tanto de Portugal quanto do Brasil era controlado pelos jesuítas. Esse processo, todavia, seria realizado de maneira lenta e progressiva e, na realidade, o termo "expulsão" significa o gradual enfraquecimento da presença da Companhia de Jesus nos atos decisórios do Estado português e, consequentemente, da presença e força da ordem jesuítica em solo brasileiro. Esse enfraquecimento, por sua vez, irá refletir-se em um cenário de maior liberdade de expressão e de maior abertura cultural, favorecendo a recepção e incorporação de valores e pensamentos modernos.

O cenário intelectual mais dinâmico, criado em função das reformas introduzidas no cenário político, econômico e, sobretudo, intelectual de Portugal, deixaria a porta aberta para que alguns poucos personagens, residentes no Brasil, pudessem se aventurar no cenário intelectual da metrópole. Com isso, era iniciado um interessante período de intercambio de ideias, a partir do qual brasileiros puderam conhecer mais de perto não apenas as reformas educacionais da Universidade de Coimbra, trazendo-as e empregando-as em território brasileiro, mas, sobretudo, por poderem tomar conhecimento da conjuntura de efervescência cultural que tomava conta da Europa, com o fortalecimento das ideias liberais e com a difusão do estilo de conhecimento enciclopédico.[285] Nesse sentido, as reformas, além de produzirem reflexos sobre a ciência desenvolvida em Portugal, especialmente no universo da história natural, propiciariam benfeitorias ao cenário intelectual brasileiro, através de uma maior participação da colônia no ensino promovido pela instituição portuguesa. Assim, após as reformas que, embora associadas à prática científica empírica e experimental, ainda seriam condicionadas por objetivos centralizadores, fortemente controlados pela coroa portuguesa, é que se pode observar o maior trânsito e presença brasileira entre os chamados 'homens de ciência', ou seja, na República das Letras. De acordo com Walter Cardoso et al (1985):

> O esforço em introduzir o método experimental e as matemáticas na Universidade [de Coimbra] não foi em vão, pois em breve seus frutos se faziam sentir, sobretudo no Brasil, onde despontam os nomes do matemático Francisco Luís de Lacerda Almeida, do mineralogista José Vieira Couto, enfim, do sábio internacionalmente reconhecido José Bonifácio de Andrada e Silva. Dentre nossos naturalistas, merecem destaque Alexandre Rodrigues Ferreira e Manuel de Arruda Câmara. Como puericultor, sobressai Francisco de Melo Franco [...]. Como não pretendemos fazer uma enumeração exaustiva, lembremos ao menos do Frei José Mariano da Conceição Veloso, autor da *Flora*

[285] Posteriormente às mudanças estruturais que substituiriam o dogmatismo escolástico pelo experimentalismo científico, a Universidade de Coimbra seria transformada em um importante espaço para a difusão do pensamento moderno no Brasil. "Durante o período de 1772 à independência, 1822, estudaram na Universidade de Coimbra 788 brasileiros. Esses brasileiros tiveram um papel importante em todos os campos de atividade no Brasil. [...]... um grande número desses estudantes formou-se durante o período de implantação da reforma e no período posterior. Nas últimas décadas do século XVIII, Coimbra refletia um interesse pelas ciências em todos os ambientes sociais. A Europa já havia conhecido a revolução científica liderada por Galileu (1554 - 1643), assim como a revolução de Newton (1643 - 1727), que transformaram a concepção de ciência no século XVIII. O interesse pela ciência havia penetrado profundamente nos mosteiros, seminários, escolas e, principalmente, nas universidades. Em Coimbra, a preocupação com o novo espírito científico retratou-se na Reforma Pombalina de 1772 (Gauer, 1996: p. 12-13-14)". É dessa forma que as mudanças ocorridas no seio da Universidade de Coimbra possibilitaram a ventilação, no Brasil, de um ideal de conhecimento moderno. Seria a partir do conflito entre vícios e virtudes que o pensamento presente na Universidade de Coimbra seria recebido em território brasileiro. E seria como fruto da incorporação desse tipo de conhecimento, experimental e empírico, e da maior participação de brasileiros no mundo intelectual, com a ampliação da troca de conhecimentos e de experiências, que será criado o fomento ao desenvolvimento do cenário científico no Brasil. Vale ressaltar a presença literária da época e a adoção da visão de mundo científica. Tratava-se, portanto, de um dos primeiros momentos em que o pensamento ilustrado seria refletido no país, com a efetiva presença de ideias científicas.

> *Fluminensis* e diretor da Tipografia Calcográfica e Tipoplástica do Arco do Cego, em Lisboa, onde se imprimiram diversas obras visando sobretudo à divulgação de técnicas agrícolas. E, dada a sua singularidade, registremos o matemático José Anastácio da Cunha (1744 - 1787) introdutor de 'notáveis inovações nas teorias das funções exponencial e logarítmica e nos fundamentos do cálculo infinitesimal' (Walter Cardoso et al, 1985: p. 16).

Cabe, aqui, ponderar que, antes de tratarmos do cenário intelectual que compreende Portugal e Brasil, a situação social da atividade científica em alguns países europeus encontrava-se em um estágio de desenvolvimento mais avançado, o que teria resultado na ascensão de uma pequena mas efetiva comunidade científica e, como consequência, do início de um processo de institucionalização da ciência enquanto prática socialmente legítima. Essa nova ciência seria criada, inicialmente, fora dos centros tradicionais de ensino, como no caso das universidades, concentrando-se em círculos sociais mais restritos, como no caso das academias científicas e nos gabinetes de história natural. Portugal e Brasil teriam permanecido à margem desse processo de desenvolvimento e de institucionalização da atividade científica, vigente desde o século XVII, resultado, em grande medida, do estilo de conhecimento defendido pela esfera religiosa e pelo isolamento cultural que se observava em Portugal e, consequentemente, no Brasil, até a segunda metade do século XVIII, quando somente então teriam sido iniciadas as reformas que poderiam favorecer de modo direto à introdução de novidades de pensamento.

No caso brasileiro, esse momento inicial de reformas seria apresentado de forma muito mais sútil e elementar do que o processo apresentado historicamente pelo cenário intelectual português, sobretudo pela condição histórica verificada no Brasil. As reformas de Pombal teriam sido, em grande medida, a primeira grande reação contra o saber escolástico que, naquela época, era defendido pelas instituições católicas ao mesmo tempo em que era estabelecido como o primeiro passo para a abertura cultural de Portugal. Porém, é nesse universo de maior abertura cultural, mesmo que restrita, precária e instrumental, que, no Brasil, seriam apresentadas as primeiras tentativas efetivas de disseminação do espírito moderno e onde seriam igualmente observadas as primeiras tentativas de realização de práticas científicas. Inaugurava-se no Brasil, dessa forma, um tipo particular de "Iluminismo", período histórico que decorreria da introdução das reformas pombalinas, em meados da segunda metade do século XVIII, passando pela presença da família real na cidade do Rio de Janeiro, o período Joanino, e, finalmente, com o processo de Independência do país, no ano de 1822. Durante essas quase cinco décadas será observado um gradativo e significativo aumento da presença intelectual no Brasil. Criava-se, com isso, uma condição histórica favorável à presença de viajantes-naturalistas, personagens

elementares da história natural da época, ou seja, da cultura de curiosidades fundida ao culto ao fato. No país, ao mesmo tempo, ainda será observada a gênese de locais, de atividades e de meios particulares para a difusão de um saber que seria simultaneamente científico e literário.[286] Tratava-se, pois, efetivamente dos primeiros passos em direção à realização de práticas científicas em solo nacional. Mas, mesmo que não tenham sido atividades científicas assimiladas nacionalmente, esses momentos de ruptura deixariam como legado fraturas na ordem de pensamento tradicional, referência orientadora do pensamento vigente na época.

Enquanto isso, parte das sociedades europeias estruturavam-se em classes sociais, condição histórica que reposicionava a ciência enquanto meio para a mobilidade social. Em uma sociedade cuja mobilidade social era quase nula, a ciência brasileira, portanto, prestava-se aos requintes de grupos sociais privilegiados, que resolviam se dedicar ao seu fazer, mas que, ao atender aos seus desejos, ideais de vida e de sociedade, apresentava-se, efetivamente, como ciência sem autonomia e sem liberdade, ingredientes centrais para o fortalecimento de um estilo crítico de pensamento. A probabilidade de fortalecer-se e de enraizar-se culturalmente seria, assim, significativamente precarizada, sendo a ciência impossibilitada de colher os frutos que, no contexto Europeu, eram cada vez mais relevantes.[287] O que se observava, assim, era a criação de atividades científicas que, porém, corresponderiam à sociedade vigente à época, sem que

[286] Faz-se necessário o registro da "existência efêmera da Academia Científica do Rio de Janeiro, instituição que funcionou sob os auspícios do Marques do Lavradio e que teve sua sessão inaugural no próprio palácio do vice-rei, em 1772. Essa entidade brasileira antecedeu a própria Academia Real das Ciências de Lisboa, cuja primeira reunião ocorreu em 1780. Antes que a Universidade de Coimbra, norteada pelo método experimental, formasse seus naturalistas já na academia carioca o microscópio fora equipamento de uso corriqueiro. Ao tempo de Luís de Vasconcelo e Sousa, fundava-se no rio de Janeiro (1786) a Sociedade Literária, onde se praticou alguma ciência, conforme se depreende do relatório apresentado por ocasião de seu primeiro aniversário (Walter Cardoso et al, 1985: p. 16)".

[287] Florestan Fernandes nos ajuda a compreender o universo social no qual o conhecimento científico era aos poucos introduzido, revelando, dessa forma, os principais entraves que, de certa forma, coagiram a atividade científica e a restringiram sob determinado universo. "Isolados em sua unidade produtiva, tolhido pela falta de alternativas históricas e, em particular, pela inexistência de incentivo procedentes do crescimento acumulativo das empresas, o senhor de engenho acabou submergindo numa concepção de vida, do mundo e da economia que respondia exclusivamente aos determinantes tradicionalistas da dominação patrimonialista (Fernandes, 1973: p. 85)." O elemento econômico, estruturado por uma sociedade culturalmente fechada e restrita, e com um horizonte de ação limitado, era a tônica do período colonial brasileiro. Essa mesma estrutura social seria responsável pela criação de tipos sociais específicos que, de certa maneira, não correspondiam aos tipos sociais que, no contexto social europeu, protagonizavam a difusão do conhecimento e, sobretudo, a incorporação e difusão dos valores sociais embutidos no estilo de conhecimento e no modo de vida científicos. De certa maneira, isso explicaria os motivos pelos quais a introdução de ideias modernas no chamado 'Iluminismo brasileiro' seria feita sob o julgo da manutenção dos ideais tradicionais que, contraditoriamente, teriam impossibilitado o pleno desenvolvimento da agência científica no país. Não havia uma estrutura social, assim como observado no próprio contexto português da época, que pudesse oferecer ao ambiente científico autonomia e liberdade. Do ambiente científico, portanto, absorvem-se apenas os meios necessários para a sua aplicação, conformando-se, nesse sentido, à ciência uma função meramente utilitária e reduzida frente às suas possibilidades de, através do pensamento, fomentar processos de mudança social.

transformações sociais fossem observadas. No entanto, mesmo sem mudanças ou, então, enquanto processo de mudança dentro da ordem – a exemplo da reforma vigiada por uma contrarreforma –, será observada a criação de um tipo particular de ciência, que será fortalecida em função do pensamento literário-científico da segunda revolução científica, através das letras de viajantes e de naturalistas que de fato realizavam as pretensões de uma nova ciência da natureza, porém, apenas após o processo de abertura cultural de 1808.

Fernando de Azevedo (1994), por exemplo, apresenta uma interessante compreensão da ciência no país. Entende que a ciência seria um movimento cultural mais amplo, cujo desenvolvimento não seria meramente restrito à questão da transplantação do mesmo processo de formação ocorrido com o pensamento e com as instituições científicas europeias. Salienta duas categorias norteadoras: i) o "espírito crítico" e ii) o "método experimental", envolvendo-os dentro de um universo social no qual o pensamento científico deve apresentar-se como um "movo de vida", ou seja, um conjunto de disposições de valores, de comportamentos e de regras sociais que teriam em uma visão de mundo particular o seu ponto de convergência. Em outros termos, para a compreensão intelectual e historiográfica da formação da esfera científica no Brasil, seria necessário, antes da análise da historiografia do desenvolvimento institucional da atividade, o detalhamento da sútil presença daquilo que pode ser identificado como pensamento moderno, principal responsável pelo desenvolvimento científico enquanto visão de mundo. Trata-se da tentativa de sintetizar o chamado "espírito moderno" apresentando-o como um 'modo de vida', condicionado pelo cenário cultural que converge e que se centraliza no processo de "desencantamento" das ações sociais e das decisões pragmáticas gerais. De certo modo, Azevedo busca apresentar as principais diferenças que configuram a polaridade entre o tradicional e o moderno, reconhecendo na visão de mundo moderna, sobretudo por suas características de favorecimento à ruptura com o tradicional, um modo ideal para a difusão de uma "atitude crítica" enquanto aspecto cultural de uma sociedade, capaz de simultaneamente articular um "espírito científico" e solidificar um pensamento sistemático.[288]

[288] De acordo com Azevedo (1994): "Já se vê por aí quanto é falsa a opinião de que a demora na fundação de universidades no Brasil, em contraste com o nascimento dessas instituições nos começos da vida colonial de outros países americanos, tenha sido uma das causas do 'atraso' do desenvolvimento do espírito e dos métodos científicos no país. O que importava, para a introdução da atitude crítica e dos métodos experimentais, não era, de fato, a transplantação, da Metrópole para as colônias, de instituições arcaicas, mas o espírito moderno, a nova concepção de vida e de cultura, que, não tendo penetrado nos dois reinos peninsulares, como que fechados e dobrados sobre si mesmos, não podia transladar-se para os povos colonizados (Azevedo, 1994: p. 25)." Azevedo caracteriza a esfera científica como um conjunto de 'fatores sociais modernos'. Enquanto visão de mundo, o conhecimento científico

Schwartzman, por outro lado, direciona as suas atenções para o processo constitutivo da agência científica brasileira para, assim, buscar uma análise sistemática da formação da ciência no país, conjecturando sobre as causas efetivas de sua organização histórica, sem, no entanto, deixar de lado uma vocação intelectual normativa, responsável pelo direcionamento de seu olhar para a intervenção sobre a organização atual da ciência. Para o desenvolvimento da atividade científica no país, desde os seus primeiros momentos, seria necessária a criação de uma rede social interinstitucional e intercultural, capaz de ter o elemento científico como núcleo coletivamente compartilhado, ou seja, um conjunto de ações de pensamento e de atividades práticas comuns, sendo que essa rede somente seria possível se conectada à estrutura social, isto é, conectada ao plano cultural enquanto condição histórica para o desenvolvimento científico. Assim então, a ciência, enquanto valor cultural socialmente legítimo, poderia ser difundida, modificada, fortalecida e incorporada por determinados setores da intelectualidade nacional, conforme objetivos e necessidades historicamente fundamentados. No caso brasileiro, no entanto, Schwartzman argumenta que essa rede social não conquistaria posição confortável, prevalecendo, quase que totalmente, uma organização científico-social precária que interferiria negativamente e de forma direta sobre a formação de um pensamento moderno: por um lado, criando barreiras ao seu desenvolvimento; por outro, reduzindo a presença e a força da visão de mundo científica sociedade afora. De modo geral, a rede sócio-científica pré-institucional brasileira não teria apresentado os fundamentos necessários para o fortalecimento social da ciência, afetando a sua devida incorporação. Apesar da existência de atividades científicas em período anterior ao ano de 1930, elas pouco teriam influenciado sobre o enraizamento cultural da ciência nacional. Para Schwartzman:

> No Brasil, entretanto, esta combinação não se dá. No passado, a sociedade brasileira se organiza essencialmente em termos de uma combinação de núcleos urbanos dependentes do comércio internacional e da administração centralizada do país, e populações rurais vivendo de produtos de exportação, da produção para o abastecimento dos centros urbanos, ou simplesmente vegetando em zonas decadentes que, um dia, tiveram a glória

---

deverá ser interpretado como motor de mudanças sociais, difundindo valores, normas e comportamentos, transformando a ciência em uma esfera estratégica de modernização de uma sociedade. É o que o autor afirma quando associa a ciência a uma visão de mundo, mas, sobretudo, a uma visão de mundo moderna – o espírito moderno. Embora as observações realizadas por Azevedo sejam interessantes para a leitura do nascente posicionamento crítico da intelectualidade brasileira com relação ao problema da ciência, vale recordar que se trata de um momento inicial de compreensão da atividade e da missão social assumida por certos intelectuais, o que transparece com certa clareza na fundamentação teórico-epistemológica, que norteia a sua análise na direção de uma dialética entre o tradicional/arcaico e o moderno. Trata-se de elemento analítico comum para a época, sobretudo no pensamento de intelectuais que almejavam a explicação das origens do atraso da sociedade brasileira, suas principais barreiras, o seu diagnóstico e consequentes formas de superação.

> dos grandes ciclos do açúcar, do ouro e mais tarde do café. Nesta sociedade, a educação como forma de mobilidade social é uma possibilidade remota. Seu melhor exemplo, talvez, são os jovens de famílias pobres que buscam as carreiras eclesiásticas, e tratam assim de escapar das limitações de seu berço. Para os filhos das classes altas, as profissões liberais clássicas - o direito, sobretudo, e também a medicina - são formas de fazer a transição da vida do campo para a vida da cidade. Enviando seus filhos para as escolas de direito de São Paulo e Recife, para as faculdades de medicina do Rio e da Bahia, para a Universidade de Coimbra, no século XVIII, é mais tarde para a Bélgica e França, as famílias mais ricas do país formam uma classe política culta, sofisticada, que passa a habitar as capitais e preferir o mundo urbano, ainda que sem abandonar suas bases rurais (Schwartzman, 1982).

O envolvimento entre condição científica e condição histórica, portanto, assume valor fundamental no procedimento de análise de Schwartzman, destacando-se a formação científica enquanto processo virtuoso que, necessariamente, requer a existência de conexões de sentido que envolva ciência e sociedade. Isso ocorre por quatro motivos principais: i) a ciência possuiria uma lógica própria de organização, ou seja, um *logos* singular; ii) a ciência não seria qualquer tipo de conhecimento, apresentando critérios de validação e de justificação singulares; iii) a ciência implicaria na criação de uma "atitude científica" por parte de seus praticantes, caracteristicamente crítica e inovadora, facilitando a circulação de informações e de conhecimentos; iv) os portadores de uma "atitude científica" deveriam formar uma comunidade, com normas, valores e comportamentos coletivamente compartilhados. Contudo, ao mesmo tempo em que Schwartzman afirma a inexistência de condições favoráveis ao pleno desenvolvimento da ciência no país, ele reconhece que a história dessa instituição no Brasil seria caracterizada pela formação de "pequenos feitos científicos" que, ainda que tenham tido reduzido valor para a ciência em geral, passariam a apresentar valor simbólico central para a trajetória de formação da ciência brasileira. É nesse sentido que, portanto, tornar-se-ia necessária a ampliação da compreensão das 'ciências no país', deixando de lado o problema da institucionalização para, assim, direcionar os esforços interpretativos para o problema das "expressões científicas".[289] É a partir da ampliação das fontes

[289]Trata-se de um redirecionamento do olhar sociológico, isto é, a ampliação das fontes históricas de interpretação da ciência pode ser transformada na criação de outros espaços institucionais de desenvolvimento científico. Com isso, "se neste processo os elementos mais visíveis são as chamadas instituições científicas, no entanto ele não se restringe a análises meramente funcionais destas últimas. As quais, aliás, são aqui compreendidas de forma ampla, englobando não só institutos de pesquisa, mas o conjunto de todas as possibilidades de realização e divulgação de investigações científicas. O que quer dizer que um museu, uma revista, uma expedição de exploração, são igualmente espaços institucionais, embora apresentem características diversas e específicas. São constituintes integrantes desse processo as diferentes concepções científicas que se forjam nos contextos de disputas que se estabelecem, os diferentes apoios e rejeições de grupos sociais com seus interesses provados e públicos, e a comunidade científica, que os viabiliza, entre outros (Lopes apud Pinheiro, 2009: p. 74)". Portanto, o tratamento e o reconhecimento das expressões científicas como partes constituintes de um processo de formação social, que culminará com a institucionalização da ciência, parece-nos um caminho sociologicamente correto. Logo, a compreensão da formação da ciência vai além do

de pesquisa, portanto, que a ciência romântica passará a fazer sentido sociológico; é a partir dela que a ciência da segunda revolução científica poderá se tornar parte do processo de formação da ciência no Brasil.

2. A Ilustração brasileira: o florescer da ciência entre os séculos XVIII e XIX

O termo Ilustração, se aplicado ao cenário brasileiro, não seria, todavia, novo e, tampouco, novidade, sobretudo quando direcionado ao estudo do ambiente intelectual e científico que florescera no país a partir da segunda metade do século XVIII. O termo é geralmente empregado como ferramenta conceitual para a compreensão do cenário científico-literário formado nesse mesmo período histórico. Porém, ainda poderá ser direcionado para a análise do conjunto de expressões científicas presentes no começo de século XIX, mesmo porque, a ciência, especialmente no decorrer dos primeiros momentos do processo de abertura cultural, de recepção e de difusão do fazer científico em território brasileiro, dar-se-ia na mesma esteira das posições de conhecimento elaboradas no interior do ambiente literário, a partir da articulação do pensamento científico através da obra de literatos ou de veículos de comunicação típicos do ambiente literário. Trata-se, nesse sentido, dos primeiros passos de um movimento que será caracterizado por um particular "culto à razão moderna", que reconheceria no conhecimento científico um tipo de condição libertadora que, mais tarde, revelar-se-ia como um dos principais motores da construção de uma sociedade livre do domínio de Portugal. À inspiração científica, nesse caso muito mais próxima dos cânones filosóficos modernos, deve-se juntar, ainda, as ebulições sociais que tomavam conta do ambiente europeu, que mais tarde forçaria a família real portuguesa à decisão de se refugiar na então colônia, como caminho de fuga ao imperialismo da França bonapartista. Teria sido, portanto, sob um horizonte de efervescência cultural e de reformas institucionais, iniciadas em Portugal, que, no Brasil, tornar-se-ia possível, pela primeira vez desde o início do domínio português, o florescimento de uma tímida e precária, mas não menos importante atividade científica.[290] Essa atividade científica, de certa maneira, apresentará

---

seu entendimento enquanto uma receita histórica comum, conferindo-lhe valor social ao relacionar procedimentos metodológicos com formas de vida caracterizadas por responsabilidades, comprometimentos, atitudes e expectativas.

[290] De acordo com Antonio Candido: "na tradição colonial, a intelectualidade era constituída por padres e bacharéis de formação clássica, detentores de cargos e prebendas, identificados aos interesses da Coroa, sua patrona. No momento referido o quadro muda. Aumenta o número de brasileiros que vão estudar na Europa, não apenas em Coimbra, mas em Montpellier, Edimburgo, Paris. Dentre eles uma porcentagem crescente procura os estudos *filosóficos*, isto é, científicos, estabelecidos pela Reforma de Pombal: José Bonifácio, Melo Franco, Vilela Barbosa, Borges de Barros, para não contar os que, sendo exclusivamente cientistas, não cabem nesse livro: Rodrigues

características sociológicas relevantes por ser gestada em um universo social pouco favorável ao fortalecimento da razão moderna, como apresentado pelo Brasil da época, sobretudo pela falta de solidificação de um "espírito crítico". Logo, seriam atividades socialmente desconexas e, geralmente, promovidas pelo gênio individual daqueles que, guiados pelos interesses da coroa portuguesa, empregarão os conhecimentos científicos sob o horizonte instrumental para a resolução de problemas práticos, condicionados por interesses econômicos que, sobretudo, almejavam o aperfeiçoamento das técnicas de exploração.

Na trajetória histórica que vai das reformas educacionais introduzidas por Pombal até período posterior à independência, o conjunto de expressões científicas observadas seriam

---

Ferreira, Câmara, Veloso, Arruda Câmara, Vieira Couto etc. O ensino das ciências, a leitura dos *filósofos*, os libertava, pelo menos em parte, da mentalidade jesuítica e legista das *élites* anteriores, preparando-os para uma concepção mais ousada do papel da inteligência na vida social e nas relações entre Metrópole e Colônia. Daí formar-se uma certa mentalidade progressista, que toma consciência do desajuste entre ambas e procurará, a seu tempo, formular a posição brasileira, determinada por contradições mais profundas entre a economia colonial e a política portuguesa. Em poucos momentos, quando naquele, a inteligência se identificou tão estreitamente aos interesses materiais das camadas dominantes, (que de certa forma eram os interesses imediatos do Brasil), dando-lhes roupagem ideológica e cooperação na luta (Candido, 2007: p. 249)." Trata-se de um universo social caracterizado pela recepção de uma nova visão de mundo que, por sua vez, não estará restrita somente ao âmbito científico ou literário: ela se configurará na forma de ideais mais amplos que irão se refletir sobre o horizonte político de grupos que desejavam assumir posições de destaque e de protagonismo frente ao desenvolvimento histórico do país. Porém, isso seria dado de maneira muitas vezes contraditória, sem que o conjunto de fatores que compõe a ilustração tivesse sido de fato realizado. Embora o elemento político seja central para o debate da conjuntura social que se constituiu nesse final de século XVIII, o que realmente nos interessa aqui é o problema da ciência e das primeiras práticas científicas desenvolvidas no país e, nesse ponto, esse contexto será de fundamental relevância, pois é nele que se faz possível a criação de uma tímida função para a ciência, que será transformada em uma espécie de "crença utilitária", sob a qual o pensamento científico, enquanto visão de mundo, apresentava-se como ferramenta ideal para a superação das limitações em que se encontravam a sociedade brasileira do período. Dessa forma, "a atitude *brasileira*, pragmática, desses intelectuais se nutriu do idealismo humanitário dos *filósofos* e de um acentuado utilitarismo, haurido no estudo ou na admiração das ciências. Se boa parte deles permanece nos quadros tradicionais de respeito e obediência aos poderes estabelecidos, outra cultivou os germes da insatisfação e evoluiu rapidamente para a Independência. Mas mesmo os do primeiro grupo eram de mentalidade reformadora e acabaram aceitando a separação inevitável, como José Bonifácio e Hipólito da Costa. A todos é comum a concepção pragmática da inteligência, a confiança na razão e na ciência para instaurar a era do progresso no Brasil, a repugnância em dedicar-se de todo à literatura (Candido, 2007: p. 250)." Os ideais científicos, dessa forma, tendem a surgir de forma diluída, ou seja, depurados e veiculados entre áreas sociais limítrofes, sobretudo no confuso espaço que se configura entre as "expressões literárias" e entre as "expressões científicas", ou seja, entre proposições de conhecimento e posições de conhecimento. Não se tratava de um cenário de disputa social em si, tal qual configurado no ambiente intelectual europeu, sobretudo, entre ciências sociais e literatura, mas, antes, de uma forma de intelectualidade compartilhada, ou seja, de proposições de conhecimento caracterizadas muito mais por sua abrangência do que por sua especificidade. Disso deriva, em certo sentido, uma interessante confusão entre o intelectual, o literato e o cientista que, juntos, seriam transformados nas principais figuras sociais de um cenário cultural no qual o conhecimento moderno apresentar-se-ia conectado com concepções de mundo diversas, a exemplo de um saber científico permeado pela subjetividade literária/artística ou, então, do saber científico moderno permeado pelo saber especulativo, livresco, retórico e oratório. Nesse sentido, a adoção de uma via pragmática para a incorporação do pensamento científico moderno evitaria, assim, um nível mais amplo de contradições entre os ideais científicos e o contexto histórico brasileiro, que viria a receber, incorporar, modificar e difundir um tipo específico de estilo de conhecimento, muito próximo à ciência romântica oitocentista.

norteadas por duas funções sociais básicas: i) a "função libertadora" ou "emancipatória", defendida por grupos sociais que buscavam a independência do país; e ii), a "função civilizatória", caracterizada pelo fortalecimento conservador pós-independência, que, 'à luz dos trópicos', pretendia a consolidação do primeiro Império Ilustrado do sul do globo. A ciência, nesse sentido, não seria, portanto, realizada com um fim em si mesma, mas, sim, através da sua conexão direta com interesses de grupos sociais ativamente presentes no contexto da formação brasileira, sobretudo daqueles domínios culturais que, à época, eram mais caros e influentes sobre o cenário intelectual brasileiro. Esse aspecto 'mais ideológico' da agência científica, se assim podemos dizer, ainda criará um interessante contraste com as atividades sociais de cunho prático, que buscavam na ciência e nos seus procedimentos metodológicos o aperfeiçoamento de ações de manipulação da realidade material.[291] Contudo, a prática científica, ainda que conseguindo algum espaço para a sua realização social, teria que enfrentar duas condições históricas que restringiam

[291] O horizonte ideológico das produções intelectuais da época – seja na forma de proposições de conhecimento (ciência), de posições de conhecimento (literatura) ou de expressões de conhecimento (ciência conectada com a literatura) – pode ser facilmente observada nos diferentes espaços de divulgação do pensamento sócio-científico elaborado durante o primeiro reinado. Esse seria o caso, por exemplo, das revistas Minerva Brasiliensis, O Patriota e Guanabara. O caso mais claro, portanto, seria o da revista Minerva. De acordo com Kerbauy (2008) "A *Minerva* caracterizou-se por sua coerência ideológica, baseada no aperfeiçoamento do intelectual brasileiro por intermédio do estudo e divulgação de ciência, literatura e crítica literária nacionais, na busca da legitimação do campo intelectual brasileiro frente ao contexto internacional (Kerbauy, 2008: p. 137)". Faz-se notável a consideração do horizonte do romantismo brasileiro, embebido pelo fenômeno do nacionalismo. Nesse aspecto, não seria suficiente a confirmação e a solidificação de uma cultura intelectual – científica e literária – mas, sobretudo, da consolidação de produções artístico-científicas caracteristicamente nacionais que, porém, apenas seriam fortalecidas com a segunda geração romântica. De acordo com Lopes (1978), a revista Minerva ainda apresentaria interessantes contribuições intelectuais, especialmente nas áreas de ciências naturais (botânica, medicina, zoologia, química e geologia) que, conforme cenário científico da época, compunham o horizonte, em primeiro lugar, da história natural e, em segundo lugar, das atividades científicas direcionadas para a resolução de problemas de ordem prática (tais como o aperfeiçoamento das técnicas de exploração e da descoberta de novos materiais primários, com algum valor econômico agregado). Aspecto a ser destacado é a estrutura apresentada por Kerbauy (2008), que assim o descreve em sua dissertação de mestrado: "da disposição de suas matérias, abria-se com a seção de ensaio (cujas subdivisões eram: literatura, artes plásticas, religião, jornalismo, filosofia), seguido de noticiário (notícias e resenhas); poesia (épica, lírica, didática, herói-cômica e dramática); ciência (medicina, química, física, fauna, estatística, geografia, astronomia, economia); narrativa de viagem; fechando-se com a seção de humor. A de ficção (novela, conto e romance) e prosa poética, quando presentes, antecediam à de poesia (Kerbauy, 2008: p. 139)". Observa-se a presença de um tripé que envolve literatura, ciência e narrativa de viagem, de fundamental importância para a difusão do espírito científico moderno. A coerência ideológica da revista apresentava-se conectada com as pretensões de aperfeiçoamento social do país, muito comuns à época e muito presentes no espírito nacionalista que movia grande parte das contribuições intelectuais. Esse horizonte ficará mais claro com a análise desenvolvida por Martins (2011a e 2011b), quando afirma que: "os letrados, compromissados com uma missão esclarecedora, ampliavam seu horizonte de expectativas tanto a um futuro promissor, quanto na busca de promover o avanço da civilização no país. Para tanto, esses letrados que também faziam parte do mundo do governo, carregavam dentro de si as "capacidades e habilitações" que os tornavam os "representantes da nação", ou seja, 'a parte mais importante da nacionalidade'. [...] Assim, através da divulgação em suas páginas de descobertas, e da redação de artigos e ensaios, tais homens de letras desejavam não apenas informar seus leitores, mas também formar aqueles leitores que tivessem capacidades, habilidades e disposição de colaborar para a nação rumo ao progresso (Martins, 2011a: p. 4-5)".

a sua possibilidade de sucesso, por um lado, e que canalizavam a formação científica para determinadas áreas do saber sistemático, por outro. Em outras palavras, mais do que precária, trata-se de um tipo particular de pensamento, dominado por determinados setores sociais que possuíam pretensões político-sociais distintas. Como resultado das possibilidades históricas do período, não será equivocada a percepção de que, antes da solidificação do estilo de pensamento científico formado no âmbito da primeira revolução científica, seria a ciência romântica a visão de mundo que obteria mais espaço no universo literário-científico nacional, sobretudo por sua ampla envergadura de temas e por sua estrutura de realização, que envolvia a conexão efetiva entre ciência, literatura e artes como princípio para a síntese do todo.

No decorrer da segunda metade do século XVIII, destaca-se o estilo de ciência pautado nos estudos de história natural, sob a qual a viagem, o deslocamento realizado pelo naturalista, apresentava-se como ferramenta sistemática que, inclusive, conectava-se aos critérios de validação da prática científica. A ciência voltada para a observação, para a catalogação, para a classificação, para a coleta e coleção, portanto, será observada com maior força no Brasil na segunda metade do século XVIII, em menor número, mas ainda com alguma presença, a partir do esforço de pesquisa de brasileiros, mas, sobretudo, por força e obra de viajantes estrangeiros em suas explorações pelo país. Posteriormente, no primeiro quartel do século XIX, a história natural elaborada por naturalistas-viajantes será transformada em uma das expressões científicas mais importantes e comuns do cenário científico local. Dessa forma, aos poucos seria criada a possibilidade de um maior intercâmbio de ideias como resultado da presença, em território nacional, desse tipo específico de filósofo da natureza. Com a abertura dos portos no ano de 1808, consequentemente, será observado um significativo crescimento da presença de viajantes, que buscavam informações empíricas sobre a natureza e cultura do país através da realização de expedições científicas. Esses trabalhos eram geralmente empreendidos com o auxílio de equipes multitarefas, a exemplo de desenhistas e de pintores, os quais eram responsáveis pela criação de novo panorama cultural que daria novo fôlego ao ambiente letrado no país, especialmente por sua polissemia interna, ou seja, por sua qualidade multifacetada. Em outros termos, tratava-se da presença de uma ciência caracterizada pela fusão entre os fundamentos científicos, a observação e a experimentação, com o mundo literário e artístico da época, empregadas como ferramentas, muitas vezes metodológicas, para a representação e para a interpretação da realidade.

A história natural introduzida na Universidade de Coimbra após as reformas, em meados

da segunda metade do século XVIII, teria sido caracterizada pelo pragmatismo e pelo utilitarismo. A presença desse estilo de pensamento no Brasil, contudo, não tinha como objetivo uma interpretação guiada pela livre curiosidade intelectual, mas, sim, condicionada pelo desenvolvimento de atividades direcionadas para a busca de materiais e de objetos com valor de exploração, sobretudo econômico.[292] É com esse objetivo que seria fortalecida a presença e a participação de "naturalistas reais", especialmente nas empreitadas de identificação e de prospecção de produtos minerais com valor agregado. É dessa forma que se verifica o fortalecimento de certas disciplinas, sobretudo de tradição científicas preocupadas com o estudo da mineralogia, da botânica, da farmacologia, entre outras. Ainda aliada a sua qualidade pragmática e utilitária, a ciência dessa época apresentará outras duas características: o 'estatismo' e o 'cosmopolitismo'. Com o estatismo, compreende-se a coordenação e a participação direta do Estado nas decisões que em geral condicionavam as perspectivas e a organização da atividade de pesquisa científica; com o cosmopolitismo, entende-se o esforço de pesquisa fortalecido devido ao maior intercambio de ideias e a maior presença de naturalistas-viajantes estrangeiros em solo brasileiro. Entretanto, mesmo o estatismo e o cosmopolitismo da época seriam condicionados por circunstâncias políticas, a exemplo dos interesses que colocavam a coroa portuguesa em contato com as demais cortes europeias.

Seria necessário observar que, dada as limitações sociais da prática científica no final do século XVIII, o Estado assumia posição de protagonismo frente ao direcionamento do olhar

[292] Segundo Varella (2009) – a partir das observações apresentadas pela historiadora Maria Beatriz Nizza da Silva – o pensamento científico na América portuguesa será formado a partir de três características fundamentais: "A primeira foi o pragmatismo científico, característica essa que marca o moderno pensamento científico, em que a ciência só se justificava na sociedade se tivesse alguma aplicação prática. A segunda corresponde ao estatismo da produção científica, na qual o Estado era o principal responsável pelo planejamento científico das atividades a serem realizadas pelo território colonial. A terceira se refere ao cosmopolitismo, uma vez que o Estado português cooptava os sábios onde eles se encontravam, pouco importando o seu lugar de nascimento, uma vez que o objetivo central era a investigação das espécies naturais em prol do desenvolvimento do Império Português (Varella, 2009: p. 72)." Portanto, observa-se a presença de três nortes para o horizonte da empresa científica já no final do século XVIII: o pragmatismo científico, o estatismo e o cosmopolitismo. Unem-se ainda a esses elementos outros fatores de cunho mais amplo, que, juntos, dariam forma ao conjunto da prática científica tanto como um procedimento científico quanto como uma visão de mundo extracientífica, como no caso da 'ideologia liberal', que nasce na mesma esteira da ascensão da burguesia europeia, a 'ideologia do progresso' e do 'aperfeiçoamento moral' da sociedade através da razão e, finalmente, a observação direta e a experimentação científicas. Todos esses fatores seriam ainda permeados por valores e por procedimentos de pensamentos difundidos e incorporados coletivamente por aqueles que faziam parte da chamada República das Letras que, de maneira geral, envolvia, sobretudo, a prática da história natural. Tanto em Portugal quanto no Brasil, essa tipologia da atividade científica surgirá, inicialmente, condicionada pelos diferentes interesses político-econômicos apresentados pelo Estado português que, antes de buscar um conhecimento geral do mundo natural, pautado em uma cultura de curiosidades empíricas, pretendia fortalecer-se enquanto Império através da obtenção de novas fontes de exploração material, úteis ao acúmulo econômico.

científico e, o naturalista, ao adotar esse norte extracientífico como condição de trabalho, passará a representar, na esfera científica, os interesses dos dirigentes que, entre outros fatores, seriam os principais responsáveis pela criação de uma estrutura mínima para o desenvolvimento da ciência – tais como financiamento, incorporação de naturalistas aos cargos estatais, constituição de equipes de viagem, mecenato de naturalistas, etc. No caso, o Estado daria lugar à Corte Real e, o naturalista, passaria a exercer uma função prática dirigida pela nobreza de seu país, transformando-se, assim, em um 'naturalista real', encarregado de realizar, pela via científica, os desejos de poder e de prestígio movidos pelos ideais promovidos e defendidos pelas cortes (algo similar ao processo de fortalecimento e de difusão do pensamento e da atividade científicas nos demais contextos europeus, em período posterior ao renascimento). O naturalista, nesse sentido, transformava-se em um tipo de "intelectual orgânico" que, através de suas qualidades e habilidades de conhecimento, passaria a defender os ideais políticos, sociais e econômicos da Real Corte portuguesa. O cosmopolitismo científico, finalmente, deveria complementar a tipologia de uma atividade científica que tende a ser desenvolvida, cada vez mais, dentro do universo da República das Letras, formada, desenvolvida e fortalecida a partir do aperfeiçoamento das formas de intercambio de ideias, de pensamentos e de objetos empíricos úteis ao fazer científico moderno.

A tarefa de empreender a catalogação científica das colônias portuguesas ficaria a cabo de uma das principais figuras da história natural da então reformada Universidade de Coimbra: o naturalista italiano Domenico Vandelli (1735-1816). Vandelli, com o auxílio dos demais cientistas que compunham o círculo intelectual do "Complexo da Ajuda" e do "Jardim Botânico Real" portugueses, assumiria a missão de empreender a organização e classificação das espécies naturais, da fauna e da flora, dos fenômenos naturais e das variedades mineralógicas, sobretudo de pedras preciosas, sua localização e potencial de exploração, que pudessem apresentar possíveis valores econômicos para a coroa portuguesa (Cardoso, 2003). Essa tarefa compreenderia um dos primeiros esforços criados pelo Império português em direção à utilização da ciência, de suas atividades e de pensamentos pragmáticos, como uma ferramenta para o aperfeiçoamento da ação política e econômica de Portugal sobre suas colônias. A histórica natural, tal qual fortalecida nos corredores da Universidade de Coimbra, portanto, transformava-se em uma interessante ferramenta para a ampliação do domínio político e cultural do Império português sobre o Brasil, por exemplo, bem como sobre os demais países que, biologicamente

diversos, poderiam oferecer alguma perspectiva de lucro econômico. A história natural das diferentes espécies biológicas e objetos mineralógicos, presentes no território colonial, portanto, parece configurar-se como a primeira experiência científica realizada em solo brasileiro, tendo claramente uma orientação empírica moderna como critério de verdade. Além disso, tratava-se da primeira experiência científica conduzida por um estado Europeu no país, diferentemente das atividades isoladas até então realizadas. É nesse contexto que se verifica as pesquisas do luso-brasileiro Alexandre Rodrigues Ferreira (1971), que entre 1983 e 1793 elaboraria um dos primeiros relatos sistemáticos sobre a natureza e sobre a diversidade cultural do país, tendo, logicamente, os procedimentos científicos modernos como referencial de análise.[293] Sua expedição produziria uma ampla coleção de espécies reais, sobretudo de suas gravuras e descrições biológicas, sendo, no entanto, posteriormente enviadas de volta para Portugal e

[293] Alexandre Rodrigues Ferreira deve ser reconhecido como um dos primeiros naturalistas a desenvolver uma expedição científica dentro do território brasileiro, especialmente por se tratar de uma tarefa norteada pelos princípios da ciência moderna, na área de história natural. O naturalista brasileiro, nascido na cidade de Salvador no ano de 1756, faleceria em 1815, na cidade de Lisboa, em Portugal, tendo uma trajetória intelectual diretamente associada às reformas iniciadas por Pombal. Assim, pode ser compreendido como um bom exemplo das dificuldades que, à época, colocavam-se frente aos brasileiros que tinham a pretensão de se dedicar aos estudos acadêmicos. Ferreira "pertenceu à primeira turma de bacharéis em 'Philosophia Natural' de 1778 na Universidade de Coimbra (Pataca, 2001: p. 1)". Como muitos naturalistas portugueses dessa época, "foi discípulo de Domingos Vandelli e demonstrador de História Natural no Museu de Ajuda de 1779 a 1783 (Pataca, 2001: p. 1)". A viagem de Ferreira, portanto, compreende o maior evento científico, na disciplina de história natural, promovido pela Coroa portuguesa durante o seu domínio colonial sobre o Brasil, resultando na realização de uma expedição e na produção de um relato de viagem, além, é claro, da coleta de material que seria posteriormente enviado para a então Metrópole. "No dia primeiro de setembro de 1783 o naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira, o jardineiro botânico Agostinho Joaquim do Cabo e os desenhadores José Joaquim Freire e Joaquim José Codina, partiram de Lisboa para o Pará nas Charruas Águia e Coração de Jesus a fim de empreender a 'Viagem Philosophica pelas Capitanias do Grão-Pará, Rio Negro, Matto Grosso e Cuiaba'. Os membros da expedição tinham como missão recolher e aprontar todos os produtos dos três reinos da natureza que encontrassem e remetê-los ao Real Museu de Lisboa, bem como fazer particulares observações filosóficas e políticas acerca de todos os objetos da viagem. A Viagem Philosophica percorreu um vastíssimo território, compreendendo os rios Amazonas, Negro, Branco, Madeira, Guaporé, Mamoré e Paraguai, juntamente com os seus afluentes, numa extensão de aproximadamente 39.000 Km. Os membros da expedição regressaram a Lisboa em janeiro de 1793 (Pataca, 2001: p. 1)". No decorrer de sua viagem, Ferreira redigiria uma série de textos, memórias, relatos, etc., que seriam remetidos para Lisboa sem que, no entanto, o naturalista pudesse presenciar ainda em vida a sua publicação. Destaca-se, ainda, a obra pictórica elaborada durante a expedição, a qual reúne mais de 1000 desenhos originais e mais de 500 cópias, revelando, dessa forma, a proximidade entre o fazer científico e o fazer artístico que, na pretensão de criar uma imagem totalizadora da realidade, tomava a pintura como uma ferramenta metodológica para a realização da ciência. Com isso, pretendia-se satisfazer os critérios e fundamentos epistemológicos de um estilo de conhecimento que seria ao mesmo tempo sistemático-universal, enciclopédico e empírico-experimental. Um dos temas fundamentais abordados no decorrer da expedição seriam os problemas relacionados às enfermidades locais e, igualmente, as formas tradicionais de tratamento empregados pelas diferentes populações. "Ferreira tinha um olhar treinado para a identificação de novos recursos materiais de interesse econômico para a Coroa Portuguesa e mesmo não sendo médico, conseguiu salientar aspectos de insalubridade nos locais por onde passava e teve a sensibilidade de escrever uma monografia sobre enfermidades em Mato Grosso, que foi utilizada como referência por outros que vieram à região amazônica depois dele (Azem, 2006: p. 23)". A ação de viagem científica empreendida por Ferreira, dessa forma, resume com certa maestria um cenário científico que, direcionado pela Corte portuguesa, volta-se para o estudo da realidade natural existente em território brasileiro; porém, norteada por um forte interesse pragmático.

armazenadas na cidade de Lisboa. A obra naturalista de Ferreira, assim como a dos demais naturalistas financiados pela coroa portuguesa, era condicionada pelo pragmatismo científico, ainda que apresentasse um variado conjunto de interesses. Um desses temas seria, por exemplo, a taxonomia e a descrição dos povos indígenas visitados durante a expedição (Raminelli, 2001). Porém, seu maior desafio, ao percorrer as capitanias do Grão-Pará, Rio Negro, Matto Grosso e Cuiaba, era, de fato, o desenvolvimento de um conhecimento que pudesse aperfeiçoar as ações e práticas portuguesas de exploração material realizadas em território brasileiro.[294]

Interessante observar que a História Natural das Colônias, conforme projeto traçado por Vandelli e fomentado pela coroa portuguesa, conferia lugar especial para a iconografia, destacando-se as artes dirigidas para a representação dos homens, das diferentes espécies biológicas e, finalmente, para a representação da natureza enquanto composição, ou seja, a partir de uma imagem que tinha a pretensão de uma reprodução geral. O Real Gabinete da Ajuda em Portugal, por exemplo, tinha uma cuidadosa preocupação com o rigor presente nas representações, muito embora seja fácil notar a presença da dicotomia civilizado/selvagem nas imagens, especialmente na representação da fisionomia das pessoas e na dinâmica das diferentes culturas observadas. Conforme destaca Raminelli (2001), o Gabinete da Ajuda era composto por um Horto Botânico, por um museu de história natural, por uma biblioteca e, finalmente, por uma casa de risco e de gravura. Tratava-se de um local onde era forjada uma concepção artística dirigida e condicionada pela visão de mundo científica, não exatamente como pretendia Goethe e Humboldt, sob a influência de Hackert, mas, sobretudo, como um estilo e finalidade "classificatória". "Os riscadores eram previamente preparados para seguir nas viagens filosóficas. Para tanto, aperfeiçoavam a habilidade no desenho de seres vivos e paisagens (Raminelli, 2001: p 970)". Haveria um tipo de imersão no local das investigações, ou seja, os riscadores seguiam os naturalistas nas expedições para, assim, elaborar os desenhos *in loco*. Nesse momento, "os

[294] De acordo com Costa (2001), a expedição de Ferreira seria composta "por um jardineiro-botânico, Agostinho Joaquim do Cabo, e por dois riscadores, José Joaquim Freire e Joaquim José Codina, que, com a ajuda da população local, mais precisamente de indígenas que deveriam ser treinados nos ofícios de preparadores de animais e aves, realizariam uma difícil viagem pelas terras interiores da América Portuguesa. Esta empresa respondia aos interesses impostos pela política lusitana. Claro está que, mais do que o abstrato progresso da ciência, tal iniciativa demonstra a grande visão estratégica portuguesa naquele final de século. O reconhecimento da natureza brasileira se enquadrava, pois, no projeto estatal que visava ao estudo dos três reinos, animal, vegetal e mineral, devidamente circunstanciado nas notícias pertencentes à história natural, ou seja, numa completa descrição geográfica de cada lugar, com vistas à exploração mais racional dos territórios coloniais (Costa, 2001: p. 995)". Fica clara, portanto, a forma pela qual a expedição fora realizada àquela época: com uma equipe formada por diferentes pessoas e com uma expedição ligada aos interesses portugueses. Para uma visão geral do contexto científico de Ferreira, veja Verran (2006).

artistas compunham desenhos aquarelados e a nanquim, destinados a representar aspectos geográficos e etnográficos, sem descuidar de plantas e animais (Raminelli, 2001: p. 970)". As representações seriam posteriormente finalizadas em Portugal, quando os desenhos eram aperfeiçoados e, sobretudo, as espécies classificadas segundo a taxonomia científica vigente. Era, portanto, uma etapa que envolvia a criação de obras mais simples para posterior detalhamento e definitiva classificação e descrição dos aspectos biológicos, de interesse sistemático, em Portugal.

Curioso notar que, no decorrer desse mesmo período histórico que compreende o final de século XVIII, a atividade científica no Brasil desenvolvia-se não somente associada aos estudos de história natural, fomentados pelo Império português, mas também outras atividades de pesquisa, semelhantes a esse tipo de fazer científico, podem ser observadas, até mesmo como exemplos mais significativos do que as expedições guiadas pelo crivo científico-normativo da nobreza portuguesa. Destacava-se no Brasil o surgimento de pessoas envolvidas com o mundo intelectual à mesma medida que se observava o surgimento de locais propícios para a realização da atividade científica. Contudo, conforme nota Motoyama (1979), a estrutura social colonial, ou seja, a organização social agrária, baseada no latifúndio escravista, pouco oferecia para o desenvolvimento da ciência ou da tecnologia. "Além do mais, o monopólio adotado abria apenas um único canal, a Metrópole, para espelhar ainda que palidamente a cultura europeia. [...] Nesse contexto, não é de se admirar a sua ausência quase total em nosso país (Motoyama, 1979: p. 67)". A impossibilidade de desenvolvimento, de criação e de formação de meios locais, tanto para a realização da atividade científica quanto para a comunicação de suas proposições de conhecimento, impossibilitava a existência de uma dinâmica de circulação de ideias e de pensamentos inovadores, que inclusive pudessem escapar ao determinismo da condição precária existente. Nesse sentido, os raros núcleos de circulação do fazer científicos somente poderiam ser caracterizados por uma produção intelectual não menos precária do que ambígua, sobretudo pelas vias de fortalecimento disponíveis para o desenvolvimento de uma rede social de pessoas preocupadas com a difusão e incorporação do pensamento e do modo de vida científicos. É em meio a esse caldo cultural que se observa a sutil atividade científico-literário-artística da primeira academia brasileira dedicada ao fazer científico.[295]

[295] Conforme observa Marques (2005), "até então, em terras do Brasil, as academias abertas tiveram duração exígua e seus trabalhos cunho literário. A Academia Brasílica dos Esquecidos (1724) manteve-se por 18 sessões, tendo sócios seletos e preocupação distinta, pois foi criada na expectativa de reunir documentos para auxiliar os trabalhos da Academia Real de História Portuguesa, criada por D. João V. Dissertações foram produzidas, contemplando

Em 18 de fevereiro de 1772 seria fundada a chamada "Academia das Ciências e da História Natural do Rio de Janeiro", ligada à "Academia Real das Ciências da Suécia". Curiosamente, a academia científica fundada na segunda metade do século XVIII na cidade carioca seria criada poucos anos antes do início das atividades da "Academia das Ciências de Lisboa", fundada no ano de 1779 com o nome "Academia Real das Ciências" (Marques, 2005).[296] A tentativa de difusão de algum tipo de atividade social letrada, direcionada para os estudos das disciplinas da história natural, originaria, ainda, a criação de um jardim botânico que, por ordem de D. João ao capitão geral do Pará, teria o objetivo primário de armazenar e de aclimatar as espécies biológicas que pudessem representar algum potencial valor econômico para

---

'diferentes aspectos da história do Brasil. Além disso, estimulou Sebastião Rocha Pita a concluir sua História da América Portuguesa' (Marques, 2005: p. 42)". A 'Academia Brasílica dos Esquecidos', seria formada e extinta de maneira assaz veloz e, de certo modo, dentro de um cenário social nem um pouco propício ao culto das artes e das ciências no Brasil. Constitui-se, portanto, como mais um lapso momentâneo da razão tradicional vigente no país no decorrer do século XVIII. Conforme destacado por Marques, os trabalhos empreendidos pela academia assumiam na maioria das vezes uma característica pouco mais literária do que propriamente científica, resultado da maior presença literária do que científica por todo o Brasil colônia, como será igualmente argumentado por Candido (2007). No entanto, novos estudos históricos destacam que as atividades desenvolvidas no âmbito da Academia ainda apresentariam esforços na direção da área de história natural, conforme observação defendida por Pedrosa (2003): "pode-se afirmar que as dissertações de História Natural não servem apenas como mais um grupo de trabalhos sobre a fauna, a flora e a geografia do Brasil. Deve-se observar a sua importância como elemento que auxilia a compreensão da cultura letrada brasílica e os diversos níveis de sociabilidade intelectual em Salvador setecentista (Pedrosa, 2003: p. 27)".

[296] De acordo com Marques (2005): "a Academia de Medicina e História Natural tratava das ciências naturais e as sessões ocorriam às quintas-feiras na sede da Academia e, aos sábados, no posto botânico que fora criado próximo ao antigo Colégio dos Jesuítas. Nessas reuniões eram 'apresentadas dissertações eruditas, as notícias de várias descobertas que interessavam ao estudo da História Natural e propostos alvitres para o progresso da agricultura, indústria e comércio' [...]. O empenho de seus membros na busca de uma atualização e circulação constante de conhecimentos ensejava trocas de correspondências [...] (Marques, 2005: p. 44)". As atividades da Academia cobriam vasto leque de interesses, como a ciência médica e cirúrgica, a farmacologia e o estudo do uso de plantas medicinais e de bálsamos, a história natural com o estudo da fauna, flora e botânica, a mineralogia com o estudo dos minerais e de seus valores econômicos, a agricultura e a produção de alimentos e de bens economicamente úteis ao comércio. Enfim, tratava-se de equacionar o aperfeiçoamento comercial através da exploração racional dos bens materiais disponíveis no território brasileiro àquela época. Dessa forma, "a atuação dos acadêmicos no Rio de Janeiro no período de 1772-1779 são a prova de que a ilustração já havia chegado na colônia do Brasil. Ao proporem a promoção da agricultura pela exploração da rica flora colonial, ganhando relevo os produtos descritos como cultiváveis, faziam da academia espaço de ensino e pesquisa aplicada que permitissem retornar à metrópole, via produtos agrícolas, os lucros que a mineração vinha retirando (Marques, 2005: p. 52)". Os sete anos pelos quais a Academia desenvolveria suas atividades na cidade do Rio de Janeiro, portanto, marcam mais uma tentativa de difusão das luzes no Brasil e, sobretudo, da cultura científica moderna, na forma de um estilo de conhecimento pautado na observação e na experimentação. Porém, novamente, observa-se um processo de introdução de um tipo de atividade científica condicionada à lógica pragmático-instrumental, a partir da qual a ciência natural era canalizada e operacionalizada a partir de ações de pesquisa direcionadas para problemas práticos, como no caso da medicina, da farmacologia e da agricultura, cujos interesses comerciais eram mais evidentes. A figura social do médico e do boticário, portanto, já se fazia presente em meio ao cenário intelectual brasileiro, em processo de formação. Tratava-se de grupos sociais preocupados com a difusão do pensamento científico à mesma medida que pretendiam obter ganhos sociais em função de sua tarefa social. Dedicar-se ao aperfeiçoamento prático, através da racionalidade moderna, parecia ser, assim, o melhor caminho para atingir os objetivos sociais e científicos almejados.

a coroa portuguesa. As atividades científicas desenvolvidas no âmbito da Academia Real de ciências seriam realizadas até 1779, quando da alteração de seu nome. Nesse contexto, ela passaria a ser denominada "Sociedade Literária do Rio de Janeiro". Apesar da mudança, os seus participantes continuariam ativos na empreitada intelectual, contribuindo com suas atividades e participando de seus encontros – uma provável motivação política encontrava-se na alteração do nome dessa sociedade acadêmica (Fonseca, 1993).[297]

Seja no domínio da Academia Real das Ciências e da História Natural ou da Sociedade Literária, fato é que, independentemente do rótulo atribuído ao conjunto de atividades realizadas nesse ambiente social, a esfera científica e a esfera literária sempre estiveram presentes como meios para a difusão dos procedimentos científicos ou, então, como fonte de atração para a difusão da ideologia ilustrada, articulada por uma nova visão de mundo científica justificada pelos princípios do empírico, do experimental, do literário e do artístico.[298] Tratava-se de um tipo de produção intelectual que convergia para a importância e para a valorização da atividade e do pensamento científico modernos, dentro das duas motivações condicionantes acima destacadas. Porém, tanto a ciência quanto a literatura não apresentariam no Brasil um quadro social, estrutural e histórico de tradições de pensamento consolidadas – no âmbito literário, por exemplo, não seria possível a observação de gêneros literários específicos e tampouco na ciência se observava consolidados campos de pesquisa e de vocações científicas específicas. Assim, se no universo literário as contribuições puderam ser qualificadas como "expressões literárias",

[297] Destacam-se, ainda, as atividades desenvolvidas no âmbito do "Seminário de Olinda" que fora, conforme observa Fernando de Azevedo (1994): "criado em 1798 e fundado em 1800 pelo bispo Azeredo Coutinho – outro filho espiritual da universidade reformada pelo ministro dom José, foi o primeiro núcleo estabelecido na colônia, de ensino renovado em que já entravam as ciências, e de espírito já tão avançado que se tornou o foco de irradiação das ideias liberais (Azevedo, 1994: p. 31)". Embora o Seminário representasse certo avanço com relação ao conhecimento das modernas ideias que pautavam o fazer científico veiculado aos ambientes europeus, não se observaria, novamente, nenhum movimento mais sólido ou significativo que pudesse representar qualquer tipo de ruptura com a ordem social vigente e da consequente incorporação e enraizamento social do pensamento e do modo de vida condicionados pelo espírito crítico, pelo espírito científico e pela cultura de curiosidades.

[298] O periódico "O Patriota" exemplifica a forma pela qual as conexões entre literatura, ciência e artes eram estabelecidas, bem como a forma pela qual a ideologia ilustrada servia de argumento legitimador para a imposição de um projeto civilizatório. Em um dos números do periódico, por exemplo, verifica-se a presença de artigos sobre medicina, botânica, antropologia, matemática, narrativa de viagem, poesia e literatura. No artigo sobre medicina, por exemplo, podemos ler, em trecho que disserta sobre os males endêmicos da cidade do Rio de Janeiro: "Accresce a vida sedentária e debochada dos habitantes do Paiz: as mulheres vivem encarceradas dentro em caza, e não fazem mínimo exercício. Os homens, ainda os Europeos ficão preguiçosos, assim que se estabelecem nesta terra. Bem se vê logo, que o vício céltico, os continuados deboches de comidas e bebidas, a que são muito entregues os habitantes do Paiz, e a vida frouxa sem algum exercício, juntamente com as outras causas acima ponderadas, por certo hão de causar tantas enfermidades chronicas, que reinão nesta Cidade (O Patriota, 1813: p. 11)". Algumas páginas à frente, no entanto, o leitor depara-se com textos em verso e prosa e, ainda mais a frente, sobre o tema da literatura na Rússia.

conforme compreende Candido (2007), exatamente por não se apresentarem dentro de um ambiente socialmente consolidado para a sua produção, também o universo científico naquele momento não possuía uma posição histórica socialmente consolidada, não tendo por esta razão tradições de pensamento fortalecidas e socialmente mineralizadas. Assim sendo, somente podemos fazer referência a esse universo intelectual ao reconhecê-lo como "expressões científicas" que, naquele instante, formavam-se como reflexo dessa mesma realidade social, fragilizada e pulverizada.

Quanto ao domínio intelectual da esfera literária, a pretensão de utilitarismo ideológico ou mesmo prático sofria certa neutralização; nesse sentido, essas expressões tinham um leque mais amplo de presença social, especialmente pela possibilidade de veicular pensamentos movidos pela liberdade e pela autonomia. Com isso, ao que parece, no cenário brasileiro a convergência entre ciência e literatura dentro de um mesmo ambiente social, portanto, apresentava-se como uma interessante estratégia para a conquista de um maior grau de autonomia e de atuação social no que tange à produção de novos estilos de conhecimento e, sobretudo, para a tarefa de recepção e de difusão do pensamento e das condições sociais necessárias para o desenvolvimento de uma ciência condicionada por ideais ilustrados – valores, regras, normas, comportamentos, etc., ou seja, procedimentos sistemáticos e modos de vida. A fusão entre domínio científico e domínio literário teria sido possibilitada pela amplitude das discussões existentes no universo da história natural, em emergência tanto em Portugal quanto no Brasil, e pela ordem social cultural brasileira, conduzida à mão de ferro pelo Império português, que pouco espaço teria conferido à ciência, mas que, no entanto, teria apresentado algum tipo de produção literário-artística entre o final do século XVIII e a primeira metade do século XIX. A confusão entre literatura e ciência, desse modo, não teria sido apenas resultado da tardia difusão da modernidade em Portugal e no Brasil, mas, também, resultado dos arranjos históricos, políticos e econômicos presentes em um ambiente social fortemente controlado. Além desses dois fatores, obviamente, ainda deve ser considerada a carência e, sobretudo, o desinteresse pelo universo das letras, pois um universo social pouco receptivo à crítica intelectual não apresentava as condições necessárias para a incorporação dos valores de uma visão de mundo científica transformada em estilo de vida. Portanto, não seria um equívoco afirmar que, nesse pequeno mundo intelectual que se constituía no país, aqueles que se dedicaram aos fazeres científicos deveriam apresentar a mesma preocupação com os fazeres da arte literária. Esse horizonte social apresentaria reflexos sobre o

tipo de saber recebido e o estilo de conhecimento, reproduzidos nesses primeiros instantes da difusão e da presença da ciência literariamente articulada no Brasil.

Na Capitania de São Paulo observava-se o desenvolvimento de práticas científicas um pouco mais claras e específicas, como aquelas empreendidas pelos naturalistas José Bonifácio de Andrada e Silva (1763 - 1838) e Martim Francisco Ribeiro de Andrada (1775 - 1844) e pelo químico autodidata João Manso Pereira (1750? - 1820) (Varela, 2001). Os interesses desses três homens, de maneira geral, encontravam-se circunscritos a três domínios letrados específicos: a economia, a ciência e a política. As pesquisas em ciência natural realizadas na Capitania de São Paulo inserem-se no mesmo horizonte pragmático e utilitário, direcionado ao conhecimento científico e seus métodos, pretendido pela Coroa portuguesa. A partir de suas atividades, almejava-se a obtenção de respostas que pudessem servir ao aperfeiçoamento das ações de comércio e de exploração. A pretensão elementar seria a busca por novos meios e por novas fontes de materiais – especialmente minérios e pedras preciosas – que pudessem ser úteis à exploração colonial. Destacam-se, dessa forma, as atividades realizadas no âmbito da mineralogia. Além dessa atividade, observam-se outras direcionadas para a identificação e para classificação de novas espécies biológicas – caso houvesse valor econômico agregado, a busca científica seria mais proveitosa, no entanto. Havia, nesse sentido, um anteparo político-econômico igualmente presente nas atividades realizadas em solo paulista, canalizando a observação direta para determinados campos do saber, a exemplo da mineração e da manipulação dos metais. Suas memórias, dessa forma, seriam de grande importância para que a Coroa portuguesa pudesse conhecer mais afundo e mais detalhadamente os potenciais econômicos das terras paulistas, bem como as pessoas que ali residiam, suas atividades econômicas e estruturas políticas locais.[299] Portanto, aproveitando-se desse discurso científico, apresentava-se inscrita

[299] De acordo com Varela (2009): "As memórias científicas produzidas por João Manso, Martim Francisco e José Bonifácio tiveram um papel de extrema relevância para a constituição de redes de informação que ajudariam o governo luso a conhecer de forma mais detalhada a Capitania de São Paulo e tomar medidas necessárias para introduzir as reformas necessárias para a sua modernização. Tais memórias informavam sobre o estado de cada localidade, o número de habitantes, as produções naturais minerais e vegetais que continham, as atividades comerciais e agrícolas que desenvolviam e os costumes dos seus habitantes, entre outros aspectos. Além disso, no caso mais específico de Martim e Bonifácio, tais memórias em sentido prospectivo traçavam políticas de terras, migratórias, indigenistas, antiescravistas, mineralógicas, botânicas e metalúrgicas (Varela, 2009: p. 287)". A amplitude de temas abordados em suas memórias, portanto, demonstra o caráter enciclopédico das atividades científicas desenvolvidas por esses naturalistas entre o final do século XVIII e início do século XIX, na Capitania de São Paulo. Finalmente, "em suas respectivas trajetórias de vida, a ciência e a política sempre caminharam lado a lado. Em primeiro lugar porque estavam engajados no projeto político de modernização do Império português encabeçado por D. Rodrigo. A ciência foi o elemento que lhes forneceu o referencial metodológico para mapearem e

uma importante função política que, na forma de difusão das luzes, pretendia, inicialmente, posicionar o conhecimento ilustrado como ferramenta de ação para a coroa portuguesa. Porém, se em um primeiro momento a razão ilustrada teria servido ao fortalecimento do domínio português, posteriormente essa mesma visão de mundo, que compreende a atividade ilustrada, teria sido transformada, assumindo o sentido de ferramenta para a luta contra a dominação colonial, justificando-se intelectualmente e sistematicamente, dessa forma, a necessidade de uma ruptura política bem como o fortalecimento de uma via nacional autônoma.

As condições sociais para a aceleração do cenário de formação da atividade científica em solo brasileiro, no entanto, apenas ganharia nova motivação com a transferência da família real para a cidade do Rio de Janeiro, no ano de 1808.[300] Pressionada pelos avanços em terras portuguesas das tropas comandadas pelo coronel Junot, a família Real, para a sua preservação, tomaria a decisão, então, de transferir-se para um novo local de governo, a cidade do Rio de Janeiro. A chegada da Corte real portuguesa ao Brasil daria início a um processo de abertura econômico-cultural positiva para as condições de desenvolvimento e de formação da atividade e do pensamento científico no país.[301] A presença da realeza portuguesa no Brasil seria benéfica

---

pesquisarem as 'produções naturais' do Reino e da Colônia com o intuito de descobrir novas fontes de recursos econômicos que pudessem promover o desenvolvimento e a modernização da nação portuguesa e das partes que compunham o seu Império Atlântico, sobretudo o Brasil. Em segundo lugar, ao serem chamados para atuar como estadistas e parlamentares, no caso específico de José Bonifácio e Martim Francisco, passaram a formular os projetos políticos para a jovem nação brasileira e os meios possíveis para inseri-la no concerto das nações civilizadas. Do império Luso-Americano ao Império do Brasil, foram homens extremamente atualizados com o pensamento europeu e buscaram aplicar e experimentar novos conhecimentos à sua comunidade local (Varela, 2009: p. 289)". Enquanto cientistas, portanto, ajudaram a difundir a prática científica, fortalecendo-se assim a incorporação dos ideais de vida da ilustração. Enquanto ciência no Brasil, as atividades desenvolvidas no contexto social da Capitania de São Paulo, portanto, compreendem uma das primeiras tentativas reais de introdução formal do pensamento científico, revelado pela pretensão de um projeto que tinha na ciência a principal condição de justificação ideológica.

[300] No Brasil colonial, o ensino de Direito e de Medicina, assim como a livre expressão de opiniões e de informações, através da presença de uma imprensa autônoma, eram práticas e ações proibidas. Essa condição histórica precária, vivida pelos meios de comunicação e de difusão de ideias e de pensamentos existentes, no entanto, terá seu cenário transformado com a chegada da família real portuguesa ao país (Honig e Gomide, 1979). Castro (1994), nota que, ainda, o intercâmbio comercial e cultural com os demais países do continente Europeu, já dificultado em função da distância geográfica entre os países, ainda tinha que enfrentar os obstáculos da política adotada pela metrópole, que pretendia manter a sua colônia afastada de qualquer tipo de influência estrangeira. Aqueles que, no Brasil, iniciassem seus estudos, somente poderiam completá-los em solo europeu, em decorrência do não reconhecimento da legitimidade educacional dos cursos superiores ministrados em solo brasileiro. A presença da família real portuguesa modificará um pouco o cenário de restrições, favorecendo o desenvolvimento de condições favoráveis à difusão das letras, das artes e da ciência, a partir da criação de órgãos de imprensa e da abertura cultural, que permitirá um intercambio de ideias mais dinâmico entre os residentes no país e entre esses e os círculos letrados europeus.

[301] O ano de 1808 não será somente importante devido à transferência da corte de D. João VI para o de Rio de Janeiro, cidade que se transformava em centro político e em capital do Império. Mais relevante do que o próprio fato histórico seria o processo de introdução e de desenvolvimento de um novo horizonte cultural, de novos hábitos e de novos comportamentos sociais. Embora a atitude tomada pela então metrópole portuguesa objetivasse quase que exclusivamente a manutenção de seus domínios sobre os territórios brasileiros, sobretudo por se tratar de uma ação

para a intelectualidade local, não sendo restrita apenas à esfera científica, mas ao campo geral das artes, da literatura e das ciências. A criação da imprensa local daria organização básica à circulação de conhecimentos, anteriormente inexistente, restritas especialmente ao uso de ferramentas tradicionais, como a comunicação face a face, na qual um pequeno círculo de pessoas teria acesso à informação. Destacava-se, nesse universo, o uso de correspondências pessoais. A criação de novos veículos de comunicação, nesse sentido, viria a preencher lacunas que precarizavam o diálogo intelectual local, ampliando-se com isso as possibilidades de divulgação de ideias associadas ao fazer científico. O surgimento de jornais, de revistas e de periódicos, ainda que inicialmente apresentassem limitações quanto à amplitude de circulação e à periodicidade das publicações, cumpriria um papel central para a transformação da atividade científica, na medida do possível, em um objeto de acesso e de debates públicos. É claro que as publicações periódicas não seriam exclusivamente dedicadas aos temas científicos, porém, deve-se destacar que, entre os inúmeros assuntos, surgiam tiras e pequenos artigos direcionados ao tratamento de temas e de problemas de ordem científica, sobretudo os assuntos que envolviam os debates sobre conhecimento de questões médicas.[302]

---

gerada como reflexo de um cenário de crise política, desencadeada pela expansão do imperialismo Francês, a instalação da corte em território brasileiro acentuaria a gradual ruptura política que já se apresentava em solo nacional, mesmo que sob a coordenação de grupos sociais privilegiados pela então estrutura de sociedade colonial. A política adotada até então pela corte portuguesa impedia o trânsito legal de naturalistas-viajantes no continente brasileiro, aspecto que refletiria diretamente na reduzida presença de cientistas interessados na exploração da fauna, da flora e das diferenças culturais do país, a exemplo daquilo que já era realizado em outras regiões do planeta. Mesmo em Portugal, poucos eram aqueles que podiam se dedicar à prática da história natural, sobretudo como fruto da tardia introdução da ciência em Portugal e do tardio fomento cultural inserido através das reformas que reestruturaram a atividade de ensino no país. Sendo a política educacional local controlada por jesuítas e fechada ao contato internacional até a chamada era pombalina, especialmente quando se observa o tema das expedições científicas, o conhecimento sistemático da natureza e da cultura brasileira, ainda que sob controversos princípios de explicação das diferenças e diversidades, permaneceria por muito tempo como uma incógnita para grande parte da visão científica (Schwarcz, 1993). Nessa nova fase, as ciências e as artes passariam a ser valorizadas e prestigiadas, favorecendo-se o desenvolvimento de instituições e de ambientes sociais propícios para as suas práticas. Assim, ocorre no Brasil do início do século XIX um gradativo processo de abertura política, econômica e social, acentuado pela tentativa de instalação em território nacional de um estilo de vida que se aproximava aos hábitos e aos costumes presentes nas cortes europeias. Nesse processo, observa-se o aumento do número de naturalistas viajantes percorrendo o Brasil, sobretudo viajantes germânicos conectados à tradição da segunda revolução científica; além desses, destaca-se, igualmente, a presença de naturalistas e de artistas franceses, fruto da preocupação portuguesa no desenvolvimento das artes em solo brasileiro.

[302] De acordo com Oliveira (2008): "Com o aparecimento dos periódicos em terra brasileira, consequência imediata da presença da corte portuguesa nesse território, o fluxo de informação científica aumentou consideravelmente. Além de instituições culturais e de ensino criadas, os jornais, periódicos, livros importados, manuais etc. apareceram em um ambiente onde não existia praticamente nada. Houve de fato uma mudança de espécie e não de grau. As discussões sobre tema científico foram introduzidas abruptamente no Brasil onde se destaca o papel dos periódicos aqui produzidos: *O Patriota*, de vida efêmera, a *Gazeta do Rio de Janeiro* e a *Idade D'Ouro* (na Bahia) e os periódicos produzidos no exterior: *Correio Brasiliensi*, *Investigador Português* e os *Annaes das Sciencias, das Artes e das Letras*. Ao lado da criação de entidades de ensino de Ciências, de Museu e de Bibliotecas, a divulgação da

Tendo em vista uma sociedade com reduzida mobilidade social, sem diferenciação e concorrência, a chance de desenvolvimento de uma atividade científica direcionada pelas necessidades locais, no entanto, seria de fato reduzida. Contudo, o fortalecimento da liberdade de imprensa, a criação de cursos científicos locais e o livre estabelecimento de fábricas no país, logo compreenderiam um cenário que propiciava à ciência uma melhor condição para o seu desenvolvimento (Oliveira, 2005). Para Schwartzman (1979), "é somente no século XIX, após a transferência da Corte portuguesa para o Brasil, que começam a se estabelecer algumas instituições de tipo técnico-científico e algumas atividades mais sistemáticas de pesquisa (Schwartzman, 1979: p. 55)". Assim seriam fundadas as primeiras instituições voltadas para a prática científica, criando-se, com isso, um núcleo comum para o conjunto de atividades que se encontravam organizadas em pequenos e isolados grupos, dedicados ao estudo, à aplicação e difusão do pensamento científico moderno. Podem ser citados como exemplos a "Academia de Guardas-Marinha", o "Colégio Médico Cirúrgico da Bahia", a "Escola Médico-Cirúrgico do Rio de Janeiro", o "Real Horto" (Jardim Botânico do Rio de Janeiro) e a "Biblioteca Nacional". Há um consenso na literatura sobre a história científica brasileira sobre a central importância da presença da família real para o desenvolvimento da ciência nacional que, em geral, resultou num apoio institucional mais efetivo para a prática e a consequente valorização social da ciência. Não se trata, assim, apenas da criação de ambientes para a realização das atividades, mas, igualmente, do surgimento de uma condição de recepção e de valorização de uma visão de mundo específica, que enxergava na ciência uma ferramenta de aperfeiçoamento capaz de posicionar-se como fator de transformação. Em outros termos, o enraizamento cultura da cultura científica surgia como

---

Ciência em jornais e periódicos, em solo brasileiro, constituiu-se em fato completamente novo para a sociedade de então. Juntos, instituições e imprensa, com todos os homens nele envolvidos, inauguraram uma nova vida para a ciência no país que, embora sem ter a mesma efervescência europeia, estabeleceu os marcos sobre os quais se poderiam assentar as atividades científicas com mais desenvoltura do que no período que antecede a presença da corte em solo brasileiro. Caberia às tramas políticas, econômicas e sociais criar condições propícias à produção de novos saltos nas atividades científicas. Embora o desenvolvimento da cultura científica, de *per si*, seja em muitos aspectos salutar para correspondentes melhorias das condições humanas e sociais de um país, ela não possui autonomia que dite à sociedade o rumo a trilhar. Seu desenvolvimento posterior ficou por conta das movimentações políticas e econômicas que sucederam ao retorno de D. João a Portugal (Oliveira, 2008: p. 227)". A circulação de ideias, nesse sentido, tornava-se mais dinâmica, possibilitando que o conhecimento científico pudesse fazer parte, se assim podemos nos referir, do cotidiano de um número um pouco mais amplo de brasileiros. Aos poucos, portanto, a difusão da ciência e a própria atividade científica em si ganhavam um status social diferenciado, não apenas restrito a um pequeno número de residências e de grupos sociais que detinham acesso a livros e à leitura de textos e de artigos redigidos, de maneira geral, em outras línguas, sobretudo nas línguas francesas, alemã e em latim. A criação dos principais periódicos, assim, apresentariam a seguinte cronologia: O Patriota (1813), a Gazeta do Rio de Janeiro (10/09/1808) e a Idade D'Ouro (na Bahia) (15/5/1811) e os periódicos produzidos no exterior: Correio Brasiliensi (1/6/1808), Investigador Português (1811) e os Annaes das Sciencias, das Artes e das Letras (1818). O último periódico listado, por sua vez, teria uma interessante vocação científica.

meio de fomento para a realização de um necessário processo civilizatório, ou seja, do primeiro império ilustrado dos trópicos.

Esse consenso observado na matéria histórica, por sua vez, reconhece que, no período joanino, um importante passo teria sido dado em direção ao desenvolvimento da atividade científica no país, especialmente enquanto reconhecimento institucional de uma atividade legítima de pesquisa científica coordenada pelo Estado. Outro consenso geral sobre a historiografia da ciência no país seria o reconhecimento das dificuldades impostas pela condição social do Brasil, determinantes para a configuração singular de um estilo de ciência que seria qualificado como sendo "pouco sistemático" e caracteristicamente "livresco". Desse modo, ainda que as mudanças inseridas no início dos oitocentos, como resultado da presença real no país, sejam reconhecidas como fatores preponderantes para o fortalecimento do cenário social do fazer científico no país, a exemplo da inauguração do ciclo das expedições científicas estrangeiras[303], a abertura político-econômica[304], as reformas introduzidas por D. João VI, ainda assim, careceriam de um "espírito crítico" mais intenso, que correspondesse à pretensão de uma ciência enquanto meio de transformação social. Iniciava-se, então, um processo de mudança contraditório, movido em direção da manutenção da ordem social vigente. Mesmo com a Independência anos depois, não apresentaria força suficiente para a promoção de uma nova condição histórica sob a qual a ciência pudesse ser apresentada como uma prática e como uma atividade social fortalecida por uma definida função e papel sociais. Nesse sentido, portanto,:

> por um lado, nem cuidou dom João VI com a criação de escolas e cursos profissionais, senão de atender às necessidades mais urgentes do meio brasileiro, em fase de transição para um tipo de vida mais urbana nem se preocupou em sobrepor à base dessas instituições de preparação profissional um novo tipo de educação secundária que orientasse num sentido diverso a formação dos adolescentes. As escolas médico-cirúrgicas da Bahia e do Rio, como as Academias Militar e Naval, destinaram-se, de fato, a fornecer os médicos-cirurgiões e engenheiros de que o governo português, transladado ao Brasil, necessitava para reorganizar o Exército e a Marinha. Lançando a base dessas e de outras escolas técnico-profissionais, dom João VI não somente alargava o campo do ensino superior, mas dando ao econômico e ao técnico a primazia sobre o literário, inaugurou a 'profissionalização' do ensino desse grau que conservou o caráter utilitário – se não exclusivo, preponderante – por pouco mais de 125 anos da vida nacional (Azevedo, 1994: p. 32).

A citação deve ser ainda completada por outro argumento que, apesar de ser do mesmo autor,

[303] Apresentando como resultado prático a presença e a circulação efetiva dos chamados naturalistas-viajantes em solo brasileiro, especialmente de um estilo de saber condicionado pela ciência romântica.

[304] Essa modificação possibilitaria a maior troca comercial, a imigração de pessoas, a difusão de costumes e de ideias diferentes que, de uma maneira ou de outra, dariam novo fôlego ao cenário de transformações da condição colonial, ou seja, alterando consideravelmente o cenário intelectual brasileiro durante o século XIX.

seriam escritos presentes em obras distintas. Aqui, o cenário científico brasileiro seria analisado detalhadamente, especialmente condicionado pela ideia de "formação cultural":

> Todas essas reformas empreendidas por D. João VI, - o criador de instituições no Brasil, não foram, de fato, suficientes, para operarem transformações profundas na mentalidade colonial do país, que continuava a viver uma isonomia em torno de velhos focos de cultura. A instrução que se ministra nos colégios, mantém, pelo geral, um caráter estritamente literário, e a rede escassa, cujas malhas, na urdidura do sistema escolar em formação, são constituídas pelas instituições de ensino médio (colégios ou aulas), quase todas dirigidas ainda por padres, não colhe, no litoral e no planalto, senão um pequeno número de candidatos à Academia Militar, às escolas médico-cirúrgicas e, mais tarde, depois de 1827, às de direito. Toda a educação, montada à base desses cursos, nos colégios, em seminários e à sombra dos conventos, é ainda uma força centrípeta que atrai o homem para um foco absorvente – a literatura, a eloquência e a erudição. As novas instituições, isoladas e dispersas, que passaram, no tempo de D. João VI, a constituir a superestrutura do sistema cultural, vacilavam, sem raízes profundas, nessa organização em que nada se criou para atacar as reformas pela base, arrancando-nos a preocupações de nossa educação literária, e para fazer inflectir a cultura na direção dos estudos filosóficos e científicos (Azevedo, 1971: p. 382).

Na realidade, haveria sim um tipo de desenvolvimento da agência científica, diferentemente daquilo tradicionalmente defendido pelo pensamento social brasileiro. Em primeiro lugar, a formação da ciência não ocorre de forma similar nos diferentes contextos sociais, pois ela responde às condições históricas encontradas e, desde que ela faça parte dessa realidade, será organizada e condicionada por seus anteparos; em segundo lugar, a formação da ciência se dá em um momento anterior a sua institucionalização, sendo esse apenas o resultado de um longo processo social de criação e de mudança, quando se trata da formação de uma ciência de primeira ordem, ou de sua recepção e, consequentemente, de sua difusão, incorporação e fortalecimento sociais, quando se trata da formação de uma ciência de segunda ordem. Somente após haver obtido um certo nível de legitimidade social (função e papel sociais) é que a ciência será institucionalizada e profissionalizada. Em terceiro lugar, a ciência não é um "modo de vida" e um "estilo de pensamento" padronizado, universal e rígido, dado que é possível a observação de singularidades dentro de uma lógica social com a mesma finalidade: a interpretação sistemática da realidade. Dessa forma, antes de afirmar que no Brasil não houve antecedentes culturais do desenvolvimento científico em momento anterior a meados do século XX, deve-se destacar a presença de elementos que apontam para um processo singular de formação, que corresponderá a uma ciência condicionada por forças que lhe são contraditórias, ou seja, que geralmente não são verificadas quando da existência de uma visão de mundo científica (sobretudo as condições de diferenciação, concorrência e liberdade crítica). Sendo assim, há uma ciência, mas um tipo de ciência caracterizada por uma atividade socialmente singular, que se aproximará da ciência

moderna, empírica e experimental e fundada por uma cultura de precisão, da mesma forma que se aproximará de sua antítese, ou seja, a tradição especulativa de pensamento; mais do que isso, será uma ciência condicionada e moldada conforme uma vocação histórica. Com o passar dos anos, esse modo de pensamento dará origem a um estilo livresco, retórico, ensaísta, pouco rigoroso, mas que pretendia e que fomentou um tipo de entendimento sistemático da realidade.

Trata-se, portanto, de uma ciência singular, distante, todavia, daqueles modelos que, tradicionalmente, são apresentados como tipos ideais de formação, de desenvolvimento e de estrutura que geralmente são apresentados quando se pensa sobre a formação pré-científica e pré-institucional da agência científica, a exemplo dos processos transcorridos nos países centrais da Europa. O que poderá ser observado nos anos seguintes, com presença da família real no Brasil e com o consequente processo de independência brasileira, será o desenvolvimento dos potenciais de uma cultura científica estabelecida, inicialmente, pelo crivo do domínio português, especialmente através do protagonismo de D. João, e que, conforme as condições históricas apresentadas pelo cenário social brasileiro, cada vez mais será desencadeada uma associação estratégica e condicional entre ciência e literatura, dentro de um espírito intelectual que pode ser qualificado como literário, livresco, retórico, eloquente e oratório.[305] Destaca-se, portanto, uma aproximação histórica entre o universo literário e o universo científico no decorrer do final do século XVIII e início do século XIX, aspecto esse que, possivelmente, teria feito com que o discurso científico pudesse ser absorvido por um domínio cultural não-científico, que não apresentasse necessariamente os moldes tradicionalmente presentes nos processos de

[305] Nas palavras de Azevedo (1994): "Se bem examinarmos a vida cultural no país nos seus diversos aspectos e no conjunto de suas manifestações mais típicas, não nos será difícil perceber que dois polos, entre os quais oscila a mentalidade brasileira – o espírito literário e retórico, e o dos estudos específicos, de objeto limitado, são ainda o primeiro que exerce maior atração, mesmo em centros universitários (Azevedo, 1994: p. 42)". Obviamente que tais reduções metodológicas, que muito se apresentaram nas ciências sociais brasileiras durante a primeira metade do século XX e que, aqui nesse trecho, surge na forma de "duas mentalidades", necessita de atenção especial, antes de empregada como argumento auxiliar no processo analítico de estudos. Vale observar essa ressalva com relação ao procedimento metodológico, que possibilita a divisão da realidade em partes elementares e é de fundamental importância. No entanto, apesar da ressalva, a força do argumento não pode ser diluída pela escolha metodológica, pois, de certa maneira, trata-se de uma observação válida, ao menos no contexto aqui apresentado, cuja intenção seria observar como teria ocorrido o processo pelo qual fora estabelecido o jogo de forças que condicionou ou que influenciou a formação da atividade científica brasileira em seu momento pré-institucional. Dessa forma, observa-se a existência de uma ordem social que era capaz de condicionar e de direcionar os procedimentos científicos para caminhos pré-selecionados de pesquisa, atribuindo validade e legitimidade para tipos específicos de atividades científicas que, nesse caso, seriam concretamente realizadas na forma de discursos, valores e comportamentos culturalmente difundidos e condicionados em função de uma estrutura social particular. A presença da força literária e, sobretudo, de um estilo literário de pensamento sobre a configuração do fazer científico seria, portanto, uma das características fundamentais dessa época.

desenvolvimento e de formação plena da esfera científica, nos exemplos históricos conhecidos.[306] Nesse sentido, parece-nos, como observado por Azevedo, que a presença histórica de tipos sociais que, àquela época, dedicavam-se às atividades científicas pragmáticas, ou seja, "homens de ação", conforme Azevedo, preocupados em dar respostas sistemáticas às indagações práticas e à resolução de problemas concretos, os "homens cultos", de rara capacidade, que teriam incorporado individualmente o espírito crítico e o espírito científico, seus procedimentos metodológicos e os modos de vida envolvidos pela ciência moderna representariam uma espécie contradição social, alheia, assim, à realidade cultural presente em solo nacional. Como resultado, em um ambiente social pouco propício para os fazeres científicos sistemáticos, passaria a se desenvolver no Brasil um estilo específico de prática e de pensamento científico. Esse tipo singular de ciência que, apesar de pragmático, seria condicionado ainda por um "espírito de contemplação", orientada pelo culto a uma razão livresca e literária, romântica e nacionalista, isto é, de um estilo de pensamento prestigiado e legitimado em função da idolatria ideológica de seus protagonistas. Em outros termos, tratava-se de uma ciência que se movia mais pelo gosto social pela ciência do que pela realização efetiva do conjunto de elementos que, necessariamente, se

[306] Azevedo (1971), ao refletir sobre a ordem intelectual existente em solo brasileiro entre o final do século XVIII e início do século XIX, observa certa desproporção entre o ambiente científico e o ambiente literário nacional, tendo esse último apresentado uma formação mais sólida que, assim, tornava-o um ambiente social mais contundente e importante para o universo intelectual brasileiro da época, do que aquele apresentado pelo universo científico: "Se compararmos, porém, os progressos nesse domínio de atividade com os das ciências, o que nos fica desse confronto, estabelecido numa análise ainda que sumária, é uma impressão desconcertante da desproporção entre o progresso literário e o desenvolvimento científico que a rigor começou a processar-se somente no século XIX, quase adstrito ao mundo das ciências naturais e com uma extrema lentidão. Essa predominância do espírito literário sobre o espírito científico tem sido, na história de nossa cultura, tão acentuada e persistente [...]. Aliás, a lentidão do progresso científico e o nosso atraso nesse domínio provém, como é fácil verificar, de fatores políticos, econômicos e culturais que contribuíram poderosamente para criar uma atmosfera social por muito tempo desfavorável à cultural científica e para impelir a atividade em outras direções (Azevedo, 1971: p. 372)". Nota-se, na argumentação de Azevedo, a presença de uma noção ideal típica de ciência que, necessariamente, seria possuidora de características elementares que poderiam direcioná-la para formas específicas de atividades, elaboradas através de procedimentos sistemáticos pré-determinados (sejam eles de caráter epistemológico ou social). Embora essa leitura da realidade histórica da ciência no Brasil seja muito comum, atualmente seria possível observar o desenvolvimento de novas interpretações que tendem a reconhecer, nas atividades ditas científicas e realizadas nesse momento histórico, uma organização social diferenciada que, mesmo distante dos modelos tradicionais de ciência, apresentava-se regida por normas, valores e procedimentos minimamente conectados com o espírito científico. A condição social da sociedade brasileira naquele momento direcionaria a ciência, necessariamente, para certos cenários de pesquisa ao mesmo tempo em que deveria absorver e difundir tipos específicos de estilos conhecimento que, de forma geral, poderiam encaixar-se dentro do panorama local, que mesclava a ciência pragmática com o diletantismo literário. Isso, por sua vez, daria origem a um tipo singular de atividade científica que parecia seria fortalecida no decorrer da primeira metade do século XIX. Nesse universo, como veremos, irá se destacar a presença da história natural e sua forma romântica de fazer ciência, que se caracterizava, especialmente os relatos de expedições científicas que se multiplicaram durante a primeira metade do século XIX no Brasil, por serem produções intelectuais condicionadas e movidas pela presença de uma tensão interna, que conectava a objetividade com a subjetividade e a razão com a fruição.

fizeram presentes durante o processo de formação científica presente em solo europeu, guiada por uma observação distorcida e por uma experimentação precária. Uma ciência sistemática ainda que hostil à ciência. Será em grande parte à essa contradição histórica que a ciência romântica será uma matriz importante para o cenário de formação pré-institucional da ciência no país, não enquanto crítica à razão experimental e ao mecanicismo de Newton, mas como um princípio quase-científico de se fazer ciência.

Com uma ciência caracterizada pela relação de mútua dependência do fazer científico com o fazer literário, observa-se, portanto, o desenvolvimento da "época das viagens" e das "grandes expedições científicas" que, até a metade do século XIX, assumirá significativa importância para o pensamento e para as atividades científicas no Brasil. Não se trata, pois, de uma atividade elaborada diretamente por brasileiros ou por portugueses, mas, sim, por viajantes naturalistas de diferentes nacionalidades que, em decorrência da abertura dos portos, do interesse real e de um contexto de maior liberdade local de pensamento, puderam adentrar no território brasileiro e, dessa forma, descrever, coletar, analisar e classificar as "riquezas" naturais e culturais do país e, com isso, solucionar ou criar novas controvérsias científicas. Os viajantes presentes em solo brasileiro serão em sua grande maioria naturalistas e artistas, sendo as atividades algumas mais direcionadas para a classificação metódica e para descrição da realidade bem com a prática de outros será mais voltada para a composição de um relato científico condicionado pela tentativa de criação de uma ciência total da natureza. Será essa ciência, uma ciência fortemente influenciada pelo estilo de pensamento da segunda revolução científica, que será transformada na principal referência de pensamento para a intelectualidade local através das letras desses viajantes letrados.[307] O vínculo entre ciência e literatura no Brasil será de central

[307] A ciência romântica foi um movimento literário-científico não restrito ao estilo de conhecimento dos naturalistas-viajantes que visitaram o Brasil entre o final do século XVIII e a primeira metade do século XIX. A ciência natural, sobretudo a história natural, realizada nesse período seria caracterizada por um pensamento teórico-metodológico quase que "anticientífico', especialmente por suas críticas à ciência de Newton. De acordo com Richard Holmes (2008): "Romantismo enquanto força cultural é geralmente associado como um fenômenos intensivamente hostil à ciência, sendo seus ideais de subjetividade eternamente opostos aos princípios de objetividade científica. Mas, eu não acredito que isso sempre tenha sido o caso, ou que seus termos sejam mutualmente excludentes. A noção de saber parece ser algo que, uma vez unido à ciência e ao romantismo, parece ainda permanecer como característica de ambos. Na realidade, haveria uma ciência romântica ao mesmo tempo em que haveria uma poesia romântica e, frequentemente, pelas mesmas duradouras razões. A primeira revolução científica, ocorrida durante o século XVII, é geralmente associada aos nomes de Newton, Hooke, Locke e Descartes, bem como à criação quase que simultânea da Royal Society em Londres e da Académie des Science em Paris. Sua existência é reconhecida desde longa data assim como é igualmente bem conhecida as biografias de seus principais personagens. No entanto, essa segunda revolução seria algo diferente. O primeiro a mencionar a expressão "segunda revolução científica" foi o poeta inglês Coleridge e sua obra Philosophical Lectures de 1819. Coleridge teria principalmente se inspirado por uma série

importância para o processo inicial de fortalecimento de uma cultura científica no país, a exemplo do que fora a ética protestante para o desenvolvimento do espírito científico nas sociedades europeias. Trata-se de um pensamento movido por uma conexão de sentido que viabilizará a convergência entre um tipo de ciência que se realizará a partir da junção entre diferentes níveis epistemológicos, ou seja, um estilo de pensamento que será simultaneamente objetivo, empírico e experimental ao mesmo tempo em que seria estético, contemplativo e especulativo. No entanto, ainda assim poderia apresentar um tipo de pretensão analítica universalizante condicionada pela interpenetração do pensamento sistemático com o pensamento artístico/literário/estético. Esse estilo de conhecimento passará a ser muito comum na argumentação elaborada pelo naturalista no decorrer das páginas de seus diários de viagem e de seus relatos de expedição. Uma ciência livresca, retórica, argumentativa que também oferecia a possibilidade da objetividade, da mensuração, da coleta, da observação e da experimentação. Em outros termos, uma ciência romântica que, na medida do possível, apresentava ao cenário intelectual brasileiro uma via de pensamento fortalecida desde a primeira revolução científica. Assim, tornava-se científica à

---

repentina de avanços nos campos da astronomia e da química. Trata-se de um movimento que cresceu fora dos círculos do racionalismo iluminista do século XVIII, porém apresentando importantes transformações ao oferecer nova intensidade imaginativa e emoção ao trabalho científico. A ciência romântica seria guiada por um intenso, até mesmo imprudente, ideal comum de comprometimento pessoal com a descoberta. Seria, igualmente, um movimento de transição. Desenvolveu-se por um período de tempo relativamente curto, provavelmente por apenas duas gerações, mas produzindo consequências de longa duração – levantando esperanças e questionamentos – que permanecem presentes até os dias atuais. A ciência romântica pode ser datada aproximadamente, e certamente simbolicamente, entre duas célebres viagens de exploração. São elas a primeira expedição ao redor do mundo guiada pelo capitão Cook a bordo da embarcação Endeavor, iniciada em 1768, e a viagem de Charles Darwin às Ilhas Galápagos a bordo da embarcação Beagle, iniciada em 1831. Esse seria o período denominado por "Era do Saber" e que, com alguma sorte, nós ainda não a superamos (Holmes, 2008: p. XVI)*". Embora a subjetividade seja abordada pelo autor como elemento majoritário, a ciência romântica não poderá ser reduzida ao elemento anticientífico. Esse tipo de interpretação seria, portanto, um reducionismo equivocado e historicamente infundado. Na realidade, trata-se da proposição de uma via alternativa de interpretação da realidade à concepção mecânica, muito solidificada na história natural. A síntese total da realidade, nesse sentido, segue a adoção de procedimentos sistemáticos, a exemplo de medições, mensurações, testes, experimentos, observações, análises e classificações, contudo, trata-se de um espírito de curiosidade que contorno o determinismo do matemático. Haveria, igualmente, a presença de procedimentos sistemáticos que escapam à especificidade empírica e experimental, a exemplo da "contemplação da natureza" e do "sentimento de natureza". Tais procedimentos respondem pela pretensão de ruptura aperfeiçoadora da inflexibilidade epistemológica presente na compreensão mecânica do universo. A natureza, nesse sentido, deixava de ser apenas "fato" para se tornar uma forma de "sentimento", absorvido através da contemplação e a previsibilidade mecânica que, por sua vez, transformar-se-ia em um *continuum* de transformações e de modificações: a realidade passaria a apresentar um tipo específico de história. Do ponto de vista da recepção e da presença histórico-social desse estilo de pensamento no Brasil, destaque especial deve ser dado às narrativas de viagem científicas elaboradas na primeira metade do século XIX. Tratava-se de uma poderosa forma de pensamento que apresenta-se com grande potencial de ser articulado por domínios culturais extracientíficos, a exemplo da esfera literária. Apresentado uma constituição eclética, literária, artística e científica, como procedimento para a formação de processos universais de síntese da realidade, a ciência romântica apresentava-se como importante elemento histórico durante o decorrer do processo de formação do pensamento científico no Brasil.

mesma proporção em que trazia em si uma crítica à ciência, ou seja, um tipo de pensamento que fazia sentido no cenário europeu, mas que poderia apresentar-se como um tipo de contradição histórica dada as condições intelectuais existentes no Brasil da época.

O horizonte histórico da primeira metade de século XIX seria, assim, relativamente favorável à recepção e à incorporação do pensamento da história natural, especialmente o estilo de saber presente nas narrativas de viagem ou, simplesmente, no estilo científico que caracterizava as expedições científicas. Esses relatos se multiplicavam ao mesmo tempo em que se observava o aumento da presença de viajantes na cidade do Rio de Janeiro. Dessa cidade, esses viajantes partiam para o interior do país, como nas expedições de Eschwege, de Wied-Neuwied e de Spix e Martius, surgindo, assim, diferentes histórias de coletas, de observações e de medições que se misturavam a uma narrativa caracterizada pela dramatização, isto é, uma ciência que se tornava uma aventura científica. O naturalista seria tanto um cientista quanto protagonista/personagem de uma ação de aventura: aventura com perigos e desafios que enobreceriam a sua atividade de conhecimento, dificuldades essas que deveriam ser superadas pelo gênio do 'homem ilustrado', por sua bravura e por sua virtude. A presença desses personagens se dava à medida que aumentava a importância social da história natural no país. Não apenas a história natural ganharia importância, mas também a criação de locais exclusivos para a troca de experiências e de conhecimentos sobre a natureza e sobre as diferenças culturais presentes no Brasil. Era mais do que isso, sendo que alguns viajantes, de modo particular, obterão significativa influência sobre os rumos da intelectualidade brasileira, especialmente a partir do momento que seus argumentos foram empregados como ponto de partida para a leitura da história da formação cultural e natural do país. Sob uma "luz científica" singular, seria buscada a explicação e o diagnóstico das barreiras, dos problemas e das virtudes da "nacionalidade brasileira". O Brasil, assim, entraria no circuito social do pensamento científico moderno via segunda revolução científica e via história natural, buscando-se, portanto, a compreensão do Novo Mundo brasileiro e pretendendo-se a explicação da "essência civilizatória do Brasil". Seria dessa forma que as atividades de pesquisa desenvolvidas pelos naturalistas viajantes e o seu estilo particular de ciência seriam transformados em peças chave para a construção do quebra-cabeça que envolvia a formação do pensamento e da atividade científicas no Brasil durante o seu cenário pré-institucional.

3. *Goethea cauliflora* e *Goethea semperflorens*: Maximilian zu Wied-Neuwied

A presença dos naturalistas viajantes no Brasil após a instalação da família real portuguesa na cidade do Rio de Janeiro, no ano de 1808, trouxe um novo horizonte cultural para o país, tanto pelo seu valor científico quanto pelo seu valor cultural geral. Os escritos, pesquisas, coleções, narrativas, iconografia, enfim, os produtos letrados que nascem por causa da presença real serão posteriormente empregados das mais distintas formas pela então ciência brasileira em formação. Se pouca coisa pode ser de fato aproveitada para a aceleração do processo de institucionalização da ciência do país na primeira metade do século XIX, contudo, as expedições científicas terão papel fundamental para a consolidação da atividade de história natural no Brasil após a primeira metade dos oitocentos, com a criação de locais exclusivamente voltados para os empreendimentos dessa disciplina científica. Mais tarde, esse conjunto de artigos criados em função da cultura de viagem científica – narrativas, artigos, cartas, imagens, etc. – será fundamental para a historiografia nacional, sobretudo para a compreensão das condições sociais do país durante o período que vai da chegada da família real ao final do segundo reinado, já no final do século XIX. As obras de viagem tendem a assumir valor historiográfico e sociológico fundamentais servindo, portanto, como fonte documental para o estudo da formação da sociedade brasileira.[308]

Ainda que esse período histórico particular e esse tipo literário-científico específico tenham papel central para a historiografia do país (especialmente para o estudo da sociedade escravocrata), pouca é a importância que é dada à sua trajetória científica, geralmente compreendida como uma expressão cultural apenas vinculada ao estado científico europeu, sendo reduzida a sua contribuição à formação do pensamento científico brasileiro. Mais do que uma atividade científico-cultural subvalorizada em sua importância para o cenário científico nacional,

[308] Veja a retomada das obras de viagem como fonte historiográfica nas obras dos intérpretes da formação cultural brasileira, a exemplo do pensamento de Gilberto Freyre, Caio Prado Júnior, Sérgio Buarque de Holanda e Florestan Fernandes (Galvão, 2001). Veja a conexão entre ciência e estética presente nas obras de viagem da primeira metade do século XIX no Brasil como fonte para a fundamentação de uma ontologia da inferioridade do homem americano e africano (Sela, 2006); Veja a contribuição das narrativas de viagem para a construção de um imaginário coletivo sobre povos indígenas, sobre a história e sobre a nação dos trópicos (Sallas, 2001). Os exemplos são inúmeros, sempre posicionando as narrativas de viagem como exemplo para a edificação de uma visão de mundo particular sobre a diversidade presente no Brasil (cultural e biológica). No entanto, poucos são os exemplos de pesquisa que tratam da conexão entre as obras de viagem dessa época e a concepção científica elaborada durante a segunda revolução científica; tampouco de pesquisas que relacionam a segunda revolução científica como elemento ativo para a formação de uma vocação científica particular no Brasil.

pouca ou quase nenhuma atenção foi dirigida ao estudo da presença da cultura de viagem científica no Brasil na primeira metade do século XIX e ao estudo dos reflexos da visão de mundo originada na segunda revolução científica sobre o cenário científico nacional. Sylk Schneider (2008), em recente pesquisa acerca do envolvimento de Goethe com os naturalistas que estiveram no Brasil durante a primeira metade do século XIX defende, entretanto, uma tese diferente e reconhece a validade desse período para o fortalecimento do cenário social e científico da época. A sua pesquisa surpreende pela riqueza de informações reunidas por Goethe junto às expedições da época, a exemplo dos trabalhos de Wied-Neuwied, Eschwege e de Martius/Spix, demonstrando que o eixo Saxônia-Weimar, local em que Goethe tornara-se ministro de Estado, seria transformado em importante local para o debate da condição histórica e científica existente em solo brasileiro. Era, portanto, um local estratégico para a história natural alemã, mas, sobretudo, para os naturalistas que foram enviados ao Brasil com o objetivo de estudar, descrever e classificar a diversidade biológica e cultural presente em terras brasileiras. Conforme argumenta Schneider (2008), a ligação entre Goethe e os naturalistas que visitaram o Brasil durante essa época era tão forte que o literato-cientista alemão seria conhecido por seus colegas por esse seu interesse. Goethe não pôde viajar ao Brasil, mas fez a sua expedição ao país através do estudo das narrativas de viagem redigidas por outros importantes naturalistas do período. O seu papel político frente ao Estado de Weimar, portanto, não o afastou das atividades científicas, tampouco de suas atividades literárias. Apesar de ministro, o protagonismo científico de Goethe parece se fortalecer, sobretudo pela possibilidade de convívio direto com naturalistas de destaque da época, especialmente aqueles que se dirigiram ao Brasil na primeira metade do século, resultado da aproximação entre as cortes portuguesas e austríacas.

Se, por um lado, Goethe fora um dos responsáveis pela aproximação entre ciência e viagem, como uma condição de formação, e, sobretudo, por cunhar os princípios da visão de mundo da segunda revolução científica que, no entanto, apenas seria de fato realizada por Humboldt originando a sua Nova Ciência, ele também seria personagem de destaque no processo de difusão da ciência romântica em solo brasileiro. O interesse científico demonstrado por Goethe não era circunscrito apenas ao emprego da temática científica nas suas obras literárias, sendo que as suas atividades de pesquisa destacavam-se tanto quanto os seus escritos literários, sobretudo por suas inovações e por suas buscas ideais pelos arquétipos da natureza. A exuberância da natureza brasileira, profundamente destacada pelos viajantes germânicos,

assumirá interessante valor frente ao pensamento científico de Goethe, que enfatizava a "forma" como princípio para um saber universal acerca das forças vitais da natureza (arquétipos ideais que destacava as forças da natureza com clareza, vitalidade e poder). A busca por arquétipos ideais, trabalhada em seus pormenores na Nova Ciência de Humboldt, muitas vezes direcionava o olhar do naturalista para condições singulares de observação/sensação/sentimento/conhecimento da face verdadeira e essencial do mundo natural e disso derivaria, portanto, a relevância da busca da *urpflanze*, espécie de natureza ideal que teria a capacidade de relevar o elemento universal presente em todo o universo. Se a *urpflanze* representava em seu pensamento naturalista a importância da busca pela "planta ideal", a natureza brasileira, conforme as letras e pincéis dos viajantes-naturalistas que estiveram no Brasil parecia assumir um valor científico muito importante por representar empiricamente a existência dessa natureza ideal, ou seja, um ambiente onde todas as forças da vida presentes no mundo convergiriam para um mesmo local. Entre aqueles que auxiliaram Goethe no entendimento da natureza brasileira destacaram-se, portanto, os trabalhos de pesquisa dos naturalistas Maximilian zu Wied-Neuwied (1782 - 1867), Nees von Esenbeck (1776 - 1858) e Martius (1764 - 1868). O início dessa história envolverá, assim, a descrição, a classificação e a nomeação de duas plantas da família das "*malvaceae*".

Proveniente de família aristocrática, Wied-Neuwied, assim como grande parte das pessoas dessa mesma classe em solo alemão, dedicaria a sua vida aos estudos na área de história natural. A participação no mundo científico conferia aos naturalistas da época certo status e prestígio social, sendo uma atividade tão importante e valorizada como a guerra. A trajetória de formação de Wied-Neuwied apresentaria, portanto, uma passagem pelo exército de seu país, servindo de 1802 até 1815 às forças prussianas, participando da luta contra o imperialismo de Napoleão no ano de 1814, marcando o processo de queda do poderio napoleônico na Europa e, sobretudo, de sua saída de Paris. Sua introdução ao mundo das letras ocorreria inicialmente através de um tutor particular, sendo que apenas posteriormente frequentaria as aulas na Universidade de Goettingen. Apesar disso, seria nos anos de exército que Wied-Neuwied optaria de fato pelo mundo das letras. Durante a sua estadia em Paris, o naturalista alemão conheceria Alexander von Humboldt, uma das principais influências para seu pensamento naturalista. Mais do que a inspiração dada pela nova ciência de Humboldt, seria a sugestão do próprio naturalista à Wied-Neuwied, indicando-lhe o Brasil como destino para a realização de uma expedição científica (Junghans, 2011). As circunstâncias para o empreendimento do naturalista prusso seriam facilitadas pela

chegada ao Brasil da família Real Portuguesa, que abriu o horizonte cultural do país. Outra influência presente no pensamento naturalista de Wied-Neuwied, que necessariamente deverá ser destacada, será a ciência física elaborada pelo anatomista Johann Friedrich Blumenbach (1752 - 1840), sobretudo porque sua anatomia comparada necessitava de amostras físicas reais que comprovassem a conexão entre forma e comportamento, e por isso poderia ter sua pesquisa auxiliada pela atividade de Wied. Seria sob a influência desses dois homens de ciência que Wied-Neuwied se juntara no ano de 1815 a outros naturalistas no Brasil, percorrendo uma extensa faixa territorial das regiões litorâneas do sudeste e norte do país (Costa, 2008).

É sob o horizonte intelectual da Universidade de Goettingen e mais precisamente sob a influência de Humboldt e de Blumenbach que, entre 1815 e 1817, o príncipe Wied-Neuwied (1820; 1821) percorreria o território dos "atuais estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais e Bahia (Costa, 2008: p. 9)". Conforme destaca Costa (2008) em sua dissertação de mestrado, Wied-Neuwied viajaria da cidade do Rio de Janeiro até a cidade de Cabo Frio, depois partiria para São Salvador dos Campos dos Goitacazes, onde permaneceria alguns dias na companhia dos índios Puris em São Fidelis.

> [...] de lá, passou um tempo nas proximidades de Vitória para então dirigir-se ao Rio Doce, onde estavam os índios Botocudos. Do Rio Doce, Maximiliano partiu para a região do rio Mucuri, e então para sua estadia entre os Botocudos do Rio Grande de Belmonte. Parte para Ilhéus e de lá para Barra da Vereda, onde teria início o "sertão" antes de chegar até Minas Gerais. Em Minas, fica entre os índios Camacãs, parte para Conquista e finalmente para Salvador. No caminho para Salvador, Maximiliano foi preso com sua comitiva, mas finalmente consegue regressar à Europa (Costa, 2008: p. 9)

Maximiliano, como destacado na citação, não faria o seu trajeto de viagem sozinho. A expedição que partiria no dia 4 de agosto de 1815 de São Cristóvão seria composta por 10 homens, entre ajudantes e caçadores contratados, e mais 13 bestas de carga (Junghans, 2011). Além de Maximiliano, a expedição ainda contaria com mais dois personagens centrais: Georg Freyreiss (1789 - 1825) e Friedrich Sellow (1789 - 1831), ambos naturalistas e botânicos. O encontro dos três viajantes se daria na cidade carioca, em local que ficaria famoso pela recepção de diferentes naturalistas da época, bem como se transformaria em uma espécie de núcleo para os debates sobre a atividade naturalista no Brasil. Trata-se da propriedade de Georg Heinrich von Langsdorff (1774 - 1852), viajante prusso que em 1802 se juntaria a uma expedição russa de circunavegação do globo. Langsdorff se estabeleceria no Brasil por quase 30 anos, onde realizaria outras viagens e produziria diferentes relatos sobre as condições culturais e naturais do país. A Fazenda Mandioca, propriedade de Langsdorff, seria quase que transformada em local

obrigatório de passagem para os naturalistas alemães que viajaram pelo Brasil após a abertura dos portos no ano de 1808. Wied-Neuwied, Sellow e Freyreiss, após se conhecerem na fazenda de Langsdorff, decidiram pela realização de uma expedição comum pelas terras brasileiras. Sellow e Freyreiss teriam chegado ao Brasil cerca de dois anos antes de Wied-Neuwied, tendo tido, assim, tempo suficiente para uma melhor adaptação local, sobretudo pelo domínio da língua portuguesa, habilidade essa que não detida por Maximiliano.

A narrativa de viagem de Maximiliano seria publicada no ano de 1821 na Alemanha, sendo logo seguida por uma edição em língua francesa. Costa (2008) recorda que o lapso de tempo entre a publicação alemã e a publicação em língua portuguesa, apenas na primeira metade do século XX em volume que compõe a coleção Brasiliana, constata que, Maximiliano, na realidade não tinha o intuito de escrever um relato para o leitor brasileiro (partindo-se do pressuposto que a escrita de uma obra supõe a existência de um determinado público leitor). Isso ficará mais claro com as demais obras de viagem da época, que tardaram várias décadas para terem as suas versões escritas em língua portuguesa. É necessário recordar que o texto científico de viagem, assim como um artigo científico, os livros, as obras artísticas, enfim, toda a produção cultural elaborada a partir de um contexto científico, possui um público específico, não por esse ser o consumidor final de um determinado tipo de produto, mas, sobretudo, porque o texto científico, primeiro, é o lugar em que a ciência se realiza de fato – assim como a ciência se realiza nas letras, a ciência moderna poderá se realizar através dos números, através de experimentos e através de amostras empíricas, ou seja, objetos reais variados. Segundo, a ciência realizada também transformava-se em um tipo de bem que passava a circular dentro de uma economia cultural particular: trata-se da economia simbólica presente no universo da República das Letras. Dessa forma, a obra científica assume um tipo de valor simbólico que poderá ser transformado em outros tipos de bens sociais, como status e prestígio social, capital cultural, capital econômico, financiamento de novas atividades científicas, entre outros bens sociais. Uma viagem científica, no entanto, daria origem a um conjunto bem amplo de produtos culturais com diferentes valores de distinção social: a exemplo das narrativas de viagem, temos, ainda, as coleções de viagem, a iconografia de viagem e as experiências de viagem. É notório que a narrativa de viagem tinha um público leitor mais amplo do que, por exemplo, o público interessado nas coleções de história natural (que poderiam ser tanto curiosidades e maravilhas como fonte empírica de informação sobre as condições naturais de determinada região do globo).

A iconografia, por sua vez, servia tanto como dado científico (muitas vezes condicionada por um senso sistemático de classificação que guiava o riscador na elaboração dos desenhos) quanto como objeto estético, com um valor intrínseco por si só. O conjunto de produtos culturais derivados de uma expedição constituirá, portanto, a totalidade da expedição científica. Contudo, as obras de uma mesma viagem sempre seguiam uma linha editorial diferente, sendo que em alguns casos as publicações eram ilustradas, enquanto em outras não; algumas apenas continham as narrativas de viagem, enquanto em outras traziam detalhadas descrições sistemáticas dos objetos coletados ou, então, de objetos representados através da pintura.

A narrativa de viagem de Maximiliano, desse modo, não apresentará todos os detalhes de sua empreitada científica e isso fica claro a partir da observação das diferentes publicações realizadas durante o decorrer da primeira metade dos oitocentos, bem como a grande variação na qualidade dessas mesmas publicações, sendo que umas traziam mais detalhes do que as outras. O diário de viagem, por sua vez, seria direcionado para um público interessado no conhecimento do "distante", isto é, em informações que ressaltavam o diferente e o não-familiar. Maximiliano, filho de aristocratas e Príncipe, ou seja, um aristocrata propriamente dito, apresenta um relato das diferenças sob um ponto de vista hierarquizador, sendo a sua autoridade legitimada por sua posição social privilegiada e por sua condição de "professor da natureza". Classificar e hierarquizar as diferenças dentro de um grande relato, consequentemente, justificaria tanto a sua posição social quanto a sua vocação geral para as letras e para a ciência. A sua proximidade com Blumenbach, para o qual levaria como amostra de sua expedição um crânio de um "botocudo", sintetiza a sua função científica, contribuindo com as pesquisas de um renomado cientista que pretendia explicar as variações culturais (sobretudo morais) em função das diferenças fisionômicas. As disposições sociais inscritas na pessoa de Maximiliano tendem a fortalecer, portanto, o desenvolvimento de um relato concentrado sobre as diferenças sociais e é o que acontece, por exemplo, quando o viajante relata as suas observações acerca dos índios Purís e dos índios Botocudos: trata-se de um relato sobre as distâncias sociais que, mais do que se basear em critérios objetivos de classificação, apontam para a retomada de um ideal civilizatório balizado e condicionado pela reflexão das diferenças observadas entre um Eu e um Nós. Em outros termos, na narrativa do príncipe Maximiliano, os princípios orientadores *merveille* e *curiosité* são necessariamente conectados e fundidos aos princípios *observatio* e *descriptio*, prevalecendo a força dos dois primeiros enquanto norte fundamental para a argumentação. Isso, vale lembrar,

quando temos em mente as passagens da narrativa de viagem que dão ênfase à construção de "zonas de contato" entre naturalista estrangeiro e população local. No exemplo da discutida viagem, trata-se da presença de um Eu fortalecido sobre o Outro, não somente resultado de uma história natural predatória das diferenças, mas, igualmente, resultado da condição social apresentada pelo narrador das experiências de viagem: um príncipe aristocrata.

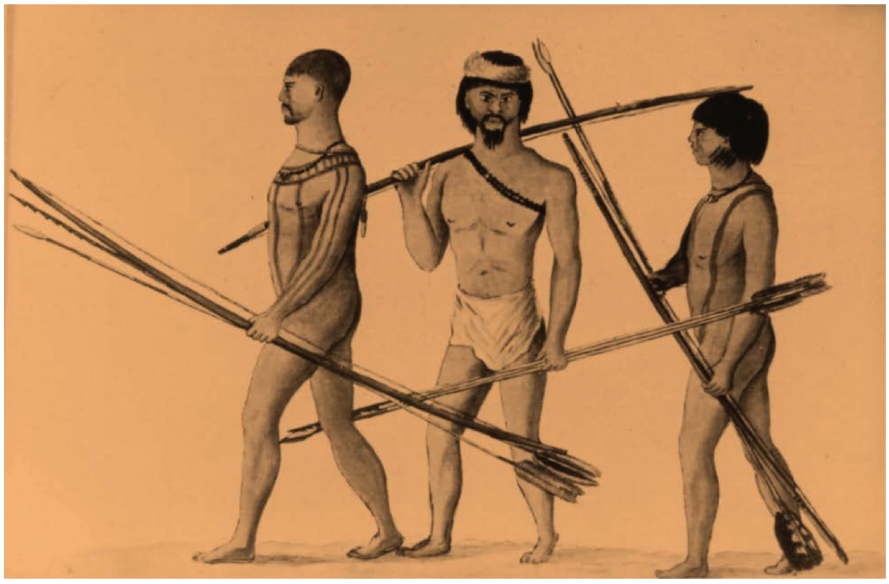
Como exemplo da valorização do maravilhoso e do curioso na narrativa das diversidades culturais apresentada por Maximiliano, portanto, podemos citar o contato com os povos indígenas brasileiros e a iconografia criada em função dessa zona de contato intercultural, no entanto condicionada por um "cosmopolitismo eurocêntrico" – tensão fundamental presente na obra de viagem científica, que mesmo partindo de condições epistemológicas de compreensão da realidade, não deixa de lado certas pré-condições sociais de argumentação aplicadas à classificação das diferenças. Em outubro de 1815, Maximiliano narra o primeiro encontro com índios Purís, em região próxima à São Fidélis:

> Mal nos reuníramos à numerosa comitiva parada ao pé de um outeiro quando vimos, de um lado, selvagens saindo de um pequeno vale e dirigindo-se a nós. Sendo os primeiros que víamos, nossa alegria foi tão grande quanto nossa curiosidade. Fomos-lhes ao encalço e surpresos pela novidade da cena, estacamos diante dêles. Eram todos baixos, não tendo mais de cinco pés e cinco polegadas de altura; em geral homens e mulheres eram robustos e de membros musculosos. Estavam completamente nus, exceto uns poucos que usavam lenços em tôrno da cintura ou calções curtos, obtidos dos portugueses. Alguns traziam a cabeça toda raspada, outros tinham os cabelos naturais, grossos e negros como carvão, cortados sôbre os olhos e caindo dos lados sôbre o pescoço; alguns cortavam a barba rente e também as sobrancelhas. Tinham geralmente pouca barba e esta em muitos formava apenas um ralo círculo em volta da bôca e descia cêrca de três polegadas abaixo do queixo. Alguns traziam, na testa e nas faces, manchas vermelhas e redondas pintadas com urucu. No peito e nos braços, ao contrário, usavam listras azuis, feitas com o suco do fruto chamado jenipapo. São essas duas as duas côres empregadas por todos os Tapuais. Em redor do pescoço ou a tiracolo, usavam fios de grãos e duros, no meio dos quais, na frente, viam-se numerosas prêsas de macacos, onças, gatos e outros animais selvagens. Alguns traziam dêsses colares sem dentes. Os homens carregavam longos arcos e flechas, que, como tudo o que produzem, trocaram, a nosso pedido, por ninharias (Wied-Neuwied, 1969: p. 42).

Röder (1969) destaca que o estilo literário de Maximilian somente poderá ser compreendido quando estudado a luz da iconografia que tende a acompanhar as diferentes descrições. De estilo pitoresco, "desenho e pintura eram partes integrantes de seu modo de fazer anotações, situando-se geralmente em primeiro plano (Röder, 1969: p. 11)". Muitas vezes o desenho passava a ser o referente principal da descrição, apoiado nas letras, sobretudo quando se tratava de fenômenos de ordem cultural, onde o desenho tende a prevalecer como fonte fundamental para a argumentação pretendida pelo príncipe naturalista. No entanto, Baldus (1941) reconhece que grande parte dos desenhos apresentados na obra de Maximilian foi redigida posteriormente, a exemplo do

procedimento adotado pelos riscadores do Museu d'Ajuda em Portugal. Os esboços feitos *in loco* durante as expedições tendem a ser obras menos detalhadas sobre as cenas observadas pelo naturalista. Isso, por sua vez, parece ser uma tendência geral da narrativa de viagem, sendo os desenhos, as descrições, os relatos e narrativas acrescidas de detalhes muitas vezes depreciadores das informações colhidas durante as expedições. Os desenhos de cenas, objetos e de particularidades culturais, consequentemente, seriam detalhados em momento posterior, sendo que, muitas vezes, uma imagem de uma pessoa isolada seria recolocada dentro de um cenário mais abrangente, com outros participantes e em situações completamente distintas daquelas inicialmente observadas. Em se tratando de descrições que acentuavam as diferenças entre sujeito cognoscente e objeto pesquisado, a imaginação de um desenhista posterior, colocada frente a um esboço ou relato inicial, portanto, tendia a radicalizar os elementos de distanciamento cultural. Mesmo que possa permanecer a dúvida, muito provavelmente os quadros que compõem a obra de viagem de Maximiliano devem ter sido, senão totalmente elaborados, ao menos finalizados em condições completamente distintas daquelas vividas durante a expedição. A citação anterior, por exemplo, é seguida da seguinte imagem (Fig. 23).

A fórmula descritiva adotada por Maximiliano será repetida inúmeras vezes durante o seu trajeto pelo território brasileiro. Há, nesse sentido, uma estrutura básica adotada pelo viajante para a narrativa dos locais visitados, procedimento que será comumente adotado pelos naturalistas da época. Maximiliano, claramente, enfatizará dois aspectos fundamentais em sua narrativa de viagem: a natureza e a diversidade cultural, sobretudo as características singulares dos habitantes locais. A descrição física assume posição de destaque em seus escritos, enfatizando, por exemplo, os aspectos quantificáveis de suas observações, a exemplo da latitude e da longitude, característica que o posiciona como participante da cultura de precisão da época. A paisagem geológica, por sua vez, merecerá destaque, com a descrição das formações rochosas, dos principais tipos de minerais existentes e das formas de relevo. Na sequência, Maximiliano apresenta um quadro geral da fauna e da flora dos locais visitados para, em seguida, deter-se sobre os habitantes, a característica das cidades e de sua estrutura geral. Há, contudo, uma diferença central entre a narrativa que toma como objeto a população indígena e a população branca de modo geral. Quando concentrado na população branca, a passagem entre natureza e cultura é muito mais clara do que a distância que separa o indígena dos demais aspectos da fauna e flora. Dessa forma, os povos locais descritos parecem acompanhar o relato das características



(Fig. 23) Wied-Neuwied "*Puri-Indianer bey S. Fidelis am Paraiba. Oct. 1815*". Aquarela, 1815. Brasilien-bliothek Robert Bosch, Stuttgart, Alemanha.

observadas no mundo natural, ou seja, entre um elemento da fauna e um aspecto da flora seriam encontradas as descrições das características culturais que chamavam a atenção do viajante. Maximiliano, em relato de julho de 1815, compreende da seguinte maneira os habitantes da cidade do Rio de Janeiro:

> Vê-se bastante luxo na cidade, especialmente no trajar, coisa em que se os portuguêses despendem muito dinheiro. O asseio é geral entre êsse povo, mesmo nas classes mais baixas, pelo menos entre os filhos do país. Visitando-se, porém, o interior, ou vilas menores, nota-se quase sempre que os colonos conservam os antigos costumes, não demonstrando idéia de melhorar de condição (Wied-Neuwied, 1969: p. 32).

Em outra descrição, observa-se semelhante sistema narrativo, isto é, trata-se de um mesmo procedimento cognitivo que ressalta a virtude do homem branco. É a descrição dos "caçadores brasileiros", homens fundamentais para as pretensões de Maximiliano, direcionadas ao estudo da fauna do país. Seria através das habilidades destes homens que o viajante poderia ampliar a sua coleção de diferentes espécimes presentes no país:

> Os bons caçadores brasileiros possuem extraordinário tino para explorar as florestas: sua enorme resistência ao cansaço e o costume de andar sempre descalços, dão-lhes grande superioridade nesse gênero de atividade. Vestem-se com uma leve camisa e calças de algodão; muitas vêzes levam uma jaqueta sôbre o ombro, usando-a quando chove ou nas noites frias. Cobrem a cabeça com um chapéu de palha ou de fêltro. Um cinto de couro, passando sôbre o ombro, sustenta o polvarinho e o saco de escumilha, ao passo que o gatilho da longa espingarda é geralmente resguardado da umidade por meio da pele de um animal. Assim equipado, um dos caçadores trouxe-nos um bugio ou guariba; outro tinha pendurado à espingarda dois pássaros, sendo um dêles um tucano, e na mão, outros pássaros (Wied-Neuwied, 1969: p. 67).

Em outras oportunidades, Wied-Neuwied destacará novamente aspectos positivos encontrados na população branca local; quando, por exemplo, Maximiliano realiza a descrição de "tipos sociais",

a exemplo do caçador, enfatiza os materiais e ferramentas empregados em suas atividades. Não há, nesse sentido, nenhum tipo de procedimento classificatório mais sistemático que se concentre nas disposições biológicas destas pessoas, diferentemente da narrativa centrada sobre os povos locais, a exemplo dos "Botocudos". Veja, abaixo, narrativa de 28 de setembro de 1816:

> A cor dos Botocudos é um bruno-avermelhado, ora mais claro, ora mais escuro; há entre êles indivíduos quase perfeitamente brancos e até de faces coradas; nunca encontrei, porém, exemplos de côr tão escura quando dizem certos escritores, mas pelo contrário, são frequentemente de côr bruno-amarelada. Os cabelos são fortes, prêtos como carvão, duros e lisos; os pêlos do corpo finos e igualmente rijos; na variedade esbranquiçada, os cabelos são bruno-enegrecidos. Muitos depilam as sobrancelhas e a barba, enquanto outros as deixam crescidas, ou apenas aparadas. As mulheres não toleram nenhum pêlo no corpo. Os dentes são-lhes bem conformados e alvos. Perfuram as orelhas e os lábios inferiores introduzindo no orifício um pedaço cilíndrico de pau, que vão substituindo por outros cada vez mais grossos, de modo a adquirirem um aspecto estranho e repulsivo (Wied-Neuwied, 1969: p. 81)

Destaca-se, portanto, a presença de uma narrativa classificatória direcionada ao entendimento e à compreensão das distintas "variedades de homens" existentes no Brasil. Sistema de entendimento que, todavia, não estará presente na compreensão do homem branco, ou seja, naqueles homens que se assemelhavam a Maximiliano e que não eram objeto de interesse da república das letras da época. A tarefa do viajante era, portanto, a busca pelo conhecimento do novo e do diferente, atribuindo categorias classificatórias sistemáticas à explicação das diferenças. No caso, os habitantes locais seriam parte integrante do mundo natural, ainda que seja observado no texto de Wied-Neuwied um tom sutil de reconhecimento da humanidade destes povos. Ainda que zoólogo de formação, é notório o destaque atribuído por Maximiliano à cultura dos povos indígenas brasileiros. Tratava-se, dessa forma, do primeiro cientista de formação que se dirigiria ao Brasil com a finalidade de estudar sistematicamente os objetos e fenômenos presentes em seu território.[309] Embora tenha conferido um destaque central para os elementos da fauna e flora, a narrativa de Maximilian caracteriza-se por sua importância etnográfica (claramente uma etnografia oitocentista). Ao mesmo tempo em que empregaria uma narrativa classificatória para analisar as disposições físicas e culturais dos indígenas brasileiros, Wied-Neuwied, também criaria uma interessante iconografia "classificatória" para a "representação sistemática" dos povos estudados.

[309] Logo na introdução de sua narrativa de viagem, Wied-Neuwied destaca que, entre os fatores que o fizeram decidir-se pela rota litorânea em direção à região nordeste do país foi, por exemplo, o desconhecimento geral da região, isto é, locais que ainda não haviam sido visitados por outros viajantes, como no caso das viagens de Mawe e de Eschwege, seria também a presença de diferentes povos indígenas. Tratava-se de "inúmeras tribos de aborígenes que ainda viviam em seu estado primitivo, não alterado pelos europeus, que se espalhavam gradualmente por todas as regiões (Wied-Neuwied, 1820: p. 4)*".

Em parte, as informações coletadas e as imagens criadas *in locu* por Wied-Neuwied podem ser compreendidas como expressão de um sistema de pensamento condicionado por um espírito classificatório. Há, nesse sentido, uma diferença qualitativa significativa entre os esboços criados pelo viajante durante sua expedição e aqueles que, posteriormente, estampariam as primeiras edições europeias. A imagem 23, anterior, ilustra, de certa forma, os recursos utilizados por um naturalista capacitado para a reprodução pictórica de algum fenômeno observado. No caso, o tempo restrito, dada a trajetória de viagem, a falta de recursos e de equipamentos, as dificuldades de locomoção e de acomodação restringiam, de maneira considerável, o desenvolvimento de uma imagem detalhada sobre o fenômeno observado pelo naturalista. As restrições, de certo modo, transformavam a atividade naturalista e o seu sistema de pensamento científico em um tipo menos requintado de entendimento, atendo-se aos detalhes mais importantes dos cenários, objetos e fenômenos observados. A ciência romântica e, sobretudo, a história natural romântica, no entanto, requisitavam como procedimento epistemológico a superação do observado, na tentativa da captação das forças vitais presentes no mundo natural. Deriva disso a tentativa de criação de uma imagem total capaz de representar toda a dinâmica e movimento presentes em determinado cenário. É o que se pode observar, consequentemente, nas imagens "trabalhadas" *a posteriori* pelos naturalistas, quando retornavam aos ambientes de pesquisa de gabinete. Com mais recursos, nesses locais era possível dar forma "estética sistemática" ao conteúdo narrado e ao esboço desenhado durante uma expedição. O senso classificatório, metódico e sistemático parece perder, assim, um pouco de sua força após o tratamento detalhado das informações e das imagens.[310] Conforme destaca Sallas (2010), a natureza descrita pelos viajantes durante suas expedições sofreria "alterações quando da passagem do desenho ou aquarela original para a versão final, realizada pelos gravadores (Sallas, 2010: p. 416)". Destaca Sallas que Wied-Neuwied, contudo, seria um dos poucos naturalistas da época a se queixar das modificações posteriormente realizadas. Veja, por exemplo, a representação a seguir (Fig. 24):

[310] Veja, por exemplo, a descrição classificatória da população local cunhada por Wied-Neuwied nas suas primeiras impressões ao chegar à cidade do rio de janeiro. Para o naturalista, o brasileiro seriam portugueses, descendentes de origem mais ou menos pura, nascidos no Brasil. Além desses, o naturalista aponta uma série de outros tipos biológicos singulares: "mulatos, descendentes de brancos e negros; mamelucos, descendentes de brancos e índios, também chamados de mestiços; negros africanos genuínos, crioulos, nascidos de negros no Brasil; caribocos, de negros e índios; Índios, puro índio ou indígenas habitantes do país, sendo a parte civilizada desses chamadas de caboclos, enquanto que, aqueles que ainda no estado bruto da natureza, são distinguidos pelos nomes de Gentios e Tapuias (Wied-Neuwied, 1820: p. 26)*".



(Fig. 24) Wied-Neuwied "*Der Botokuden Capitao auf der Reise*", Augusto de 1816 (Wied-Neuwied, 1969).

A figura 24 compõe os arquivos pessoais de Wied-Neuwied e, conforme destacam Röder (1969) e Baldus (1969), seria um esboço elaborado durante expedição realizada pelo naturalista no Brasil, ou seja, trata-se de uma imagem que não teria passado ainda por um tratamento posterior, que ressaltaria os detalhes gerais presentes no universo natural e social habitado pelos indígenas brasileiros. Destaca-se a sua simplicidade classificatória, isto é, a presença de um sistema de pensamento orientado para a exposição das principais características biológico-culturais dos Botocudos. Veja, no entanto, na próxima figura (25), a reprodução de imagem semelhante, que estampa a edição inglesa da viagem de Maximiliano, mas que apresenta um conjunto de modificações realizadas posteriormente.

Naturalista meticuloso, como podemos observar pela crítica dirigida ao tratamento conferido às imagens de sua viagem, Sallas (2010) destaca uma outra importante condição de pensamento apresentada por Wied-Neuwied: a ausência de fontes pré-históricas documentais, a exemplo de outros povos ameríndios, faria com que o estudo da origem das populações locais brasileiras fosse guiada pela compreensão da formação de seus idiomas. Nesse sentido, apenas "o estudo detalhado e comparativo das línguas indígenas seria possível compreender sua origem e história (Sallas, 2010: p. 421)". A preocupação de Wied-Neuwied com o estado civilizatório dos povos locais contrasta com a importância da exuberância da natureza brasileira. Ainda que o viajante tenha destacado a riqueza das obras feitas pelos homens, especialmente os portugueses e as modificações inseridas com a vinda da família real ao país, fato que, inclusive, possibilitaria a presença do naturalista em terras brasileiras, o grande centro das atenções seria, de fato, a



(Fig. 25) Wied-Neuwied "*A family of Botocudos on a journey*" (Wied-Neuwied, 1820: p. 290).

natureza do país, pois é em função de sua força vital que a narrativa de Maximiliano adquire um interessante senso pitoresco. São várias as passagens em que o autor reconhece a impossibilidade da elaboração de uma descrição que forneça uma noção fidedigna da natureza presente no país. Por isso, anota que a beleza dessa natureza seria incomparável ao mesmo tempo em que seria indescritível. No trajeto percorrido entre o Rio de Janeiro e Cabo Frio, por exemplo, Maximiliano destacaria em sua narrativa as características da Serra de Inua: "a vastidão da natureza intocada supera tudo aquilo que a minha imaginação poderia conceber acerca das grandiosas cenas da natureza (Wied-Neuwied, 1820: p. 43)*". É nesse sentido que nenhuma comparação poderia fornecer ideia adequada da "imensidão da floresta" observada pelo naturalista.

A noção de "cena da natureza" e de "imensidão da natureza", conforme obtidas com o relato do viajante, fornecem uma ideia central para a noção da grandiosidade que chamava a atenção do homem de ciência estrangeiro. A variedade de elementos presentes em apenas um cenário, portanto, seria tamanha que até mesmo a observação da natureza ofereceria desafios ao adequado trabalho do naturalista. "Palmas e todas as árvores magníficas do país, encontram-se de forma tão entrelaçada com as trepadeiras e cipós que tornava-se quase impossível para o olho penetrar nas espécies que compunham essa parede verde (Wied-Neuwied, 1820: p. 43)*".

Inclusive as rochas, cobertas por inumeráveis variedades de líquens, chamariam a atenção do viajante. A riqueza e a abundância da natureza existente na América do Sul, de acordo com Maximiliano, seria consequência da umidade, fator que daria vantagens fundamentais com relação às demais localidades do planeta. Em sua defesa da grandiosidade da natureza dos trópicos, portanto, Wied-Neuwied menciona passagem da obra "Quadros da Natureza", de Humboldt, que justifica a sua tese da mesma forma que solidifica uma visão de mundo natural que enfatizava a busca por uma imagem total da natureza, ou seja, uma síntese de suas forças vitais e da interpenetração entre a natureza e os sentimentos do naturalista. A descrição da Serra de Inua é, assim, finalizada com a chegada da expedição ao topo da montanha, local onde teria sido possível a visão geral da natureza da região. A subida ao local mais alto da serra permitiria a observação de uma imagem total da natureza, observando-se com isso os seus principais elementos e personagens: trata-se de uma das primeiras experiências de Wied-Neuwied com um "quadro na natureza" tropical. No topo, Maximiliano afirma ter observado inúmeros papagaios voando em pares sobre as mais altas árvores. A narrativa do naturalista quando imerso nas matas parece não apresentar uma estrutura geral comum, a partir da qual fosse elaborado um tipo de discurso padrão. Dessa forma, a descrição da natureza observada parece acompanhar o olhar do viajante, que vai descobrindo a diversidade de objetos (plantas, animais e minerais) conforme a expedição se desloca pela região. Assim, na narrativa de viagem poucos são os detalhes específicos sobre as diferentes espécies observadas pelo naturalista, ainda que exista um claro esforço para a enumeração classificatória das espécies observadas – conforme os movimentos de partida, passagem e chegada se sucedem, o contingente de informações é significativamente ampliado. Conforme destaca Maximiliano, "quanto mais avançávamos, mais nobre e imponente pareciam ser estas florestas (Wied-Neuwied, 1820: p. 49)*".

Maximiliano destaca o que denomina ser um conjunto sucessivo de "cenas interessantes". Para o naturalista, o europeu não-viajante ou o europeu que não viaja com frequência ou que desconhece a riqueza da natureza dos trópicos, portanto, não poderá fazer ideia da magnificência das cenas observadas. Destaca-se aqui a visão de mundo da nova ciência de Humboldt, pois, de acordo com o viajante, haveria um tipo de correlação entre o observado e o sentido. A dificuldade na comparação e na descrição fidedigna da imagem, do cenário ou do quadro da natureza observado durante sua expedição, nesse sentido, seria resultado da impossibilidade de relatar de modo convincente as sensações nascidas de sua experiência. O cenário natural, dessa forma,

tende a corresponder ao surgimento de diferentes sentimentos, que excitam e que estimulam o espírito do naturalista. Trata-se, portanto, de uma experiência singular que dificilmente poderia ser relatada na forma de palavras, imagens ou amostras: nesse caso, a presença física e espiritual e o envolvimento direto do naturalista com a natureza parecem ser os únicos meios para a percepção universal e verdadeira do conjunto das forças vitais presentes na natureza dos trópicos (Fig. 26).



(Fig. 26) Wied-Neuwied "*Excursion up a Branch of the Rio Doce*" (Wied-Neuwied, 1820: p. 170).

A figura 26 retrata o deslocamento do viajante germânico pelas águas do Rio Doce. Dois pontos devem ser destacados. Primeiro, a presença efetiva do naturalista, envolvido pela natureza "esplêndida" e "grandiosa"; segundo, a representação de um "quadro da natureza", ou seja, de uma imagem ideal cujo objetivo é a reprodução total da natureza observada pelo naturalista. Trata-se, portanto, da realização de um sistema de pensamento naturalista na forma de figura ideal que tem por finalidade a apresentação dos elementos que não podem ser de fato descritos com palavras ou objetos coletados. Nesse sentido, a imagem totalizadora seria uma influência direta do pensamento da segunda revolução científica nas pesquisas realizadas por Wied-Neuwied, ainda que o naturalista se posicionasse criticamente com relação à transformação posterior das informações "cruas", criadas *in locu*. A elaboração de uma imagem ideal da natureza, capaz de apresentar todas as forças presentes em sua unidade, portanto, segue um interessante processo de convergência de informações, que necessariamente reúne a narrativa de

viagem, às imagens elaboradas *in locu* e as descrições classificatórias detalhadas, que, de modo geral, não compõem os textos de viagem. Na obra de Maximiliano, a separação entre a narrativa da trajetória de viagem e a descrição sistemática das espécies, compreendidas enquanto unidades específicas de análise, será bem nítida.

A natureza será dividida em "parte" e "todo", conforme o tipo de argumentação naturalista e conforme cada tipo de atividade naturalista. A narrativa de viagem apenas surge como uma etapa componente da totalidade das atividades que envolviam os homens de ciência no campo da história natural, romântica ou não. Nela, será conferida especial atenção para a unidade das cenas da natureza. As descrições detalhadas são substituídas pela tentativa de apresentação do conjunto das espécies que compõe os diferentes cenários naturais. A narrativa de viagem de Maximiliano, assim como a dos demais viajantes do período, dará ênfase a uma visão ampla do mundo natural, no qual são apresentadas as diferentes espécies que dividem um mesmo ambiente natural. Os nomes científicos são, dessa forma, exaustivamente empregados pelo naturalista, sem que, no entanto, sejam oferecidos maiores detalhes classificatórios. Na ausência destes, o relacionamento entre os diferentes componentes da natureza, sua dinâmica de envolvimento e de movimento de vida surge como principal elemento das narrativas. Contudo, por detrás dessa narrativa encontrava-se a tarefa da coleta de espécies, sobretudo aquelas ainda desconhecidas ou que ainda não faziam parte das coleções de história natural. O conhecimento detalhado desses objetos naturais será fator importante para a posterior reposição das partes da natureza em um sistema de conhecimento que pretendia a sua síntese total. Os detalhes particulares das espécies (caules, cores, órgãos reprodutores, ciclos reprodutivos, assim como forma, tamanho e qualidades, etc.), assim, surgem como fontes para a representação do todo observado, sendo procedimento para a criação de uma imagem que tanto enfatize a dinâmica e o movimento quanto as características particulares, condicionada pela visão de mundo naturalista. E, em outros termos, trata-se da síntese das partes em um quadro da natureza que, igualmente, sintetiza a precisão, a curiosidade e o sentimento de natureza.

Será exatamente esse vaivém de informações, narrativas, coleções e imagens que colocará Maximiliano em contato com a república das letras que se estabelecia em Weimar e que tinha o Brasil como principal local de pesquisas. O material coletado por Maximiliano seria tanto sistematicamente descrito pelo próprio viajante tanto quanto por outros naturalistas, a exemplo de von Esenbeck e mesmo por Martius. Nota-se uma especial atenção com a ornitologia, sendo

criado um bom número de análises e de descrições sistemáticas de pássaros e aves; nota-se, igualmente, uma atenção especial com os primatas, com os répteis e mamíferos, no entanto em menor número. Dessa forma, a contribuição para a história natural na primeira metade dos oitocentos não seria encerrada na narrativa de viagem, pois seriam criadas outras obras que apresentavam um pensamento científico mais preciso e condicionado pela classificação sistemática de objetos/organismos particulares. As obras classificatórias de história natural, se assim podemos nos referir, trariam um horizonte de conhecimento singular: diferentemente das narrativas de viagem que apresentavam um esforço mais amplo de entendimento e que eram condicionadas por um estilo de escrita quase que literário, os trabalhos de classificação da história natural apresentariam uma linguagem padrão muito clara, redigida em latim/alemão e com um diálogo direto com as obras de outros naturalistas que se dedicaram à mesma tarefa. Em certo sentido, tratava-se do encontro da atividade de campo com a história natural de gabinete, específica, profissional e forjada por um sistema de conhecimento padronizado, sistemático e coletivamente compartilhado pelos diferentes naturalistas. Um bom exemplo disso é o constante diálogo com as obras sistemáticas de Humboldt e de Bonpland, bem como as obras de Lineu. Se no relato de viagem Maximiliano utilizaria a citação da obra Quadros da Natureza de Humboldt para justificar, exemplificar e legitimar a sua argumentação através da visão de mundo da Nova Ciência, no contexto classificatório o uso da obra de Humboldt é exclusivamente direcionado para a comparação de espécies biológicas específicas, como no caso da *Echinolaena polystachya* H. et B (Wied-Neuwied, 1823-1824). Na obra *Flora Brasiliens*, redigida em latim, é adotada uma descrição analítica rígida: i) a origem literária, desde que exista; ii) as características essenciais; ii) as características naturais. Uma detalhada e formal narrativa das características observadas nas plantas, a exemplo do tipo de caule, do formato das folhas, do sistema reprodutor, localidade encontrada, etc. Quando possível, a descrição é seguida por ilustrações que fornecem detalhes sobre a forma, tamanho e composição morfológica das espécies descritas (fig. 27). Em outros termos, é redigida uma obra voltada quase que exclusivamente para a comunidade de historiadores da natureza, diferentemente do público leitor interessado nas particularidades presentes na natureza/cultura dos trópicos, ou seja, na narrativa das diferenças e das distâncias sociais existentes entre os diferentes povos do globo. A classificação e a descrição sistemática da espécie representada na figura 27, contudo, não seria feita por Wied-Neuwied, mas pelo naturalista von Esenbeck, procedimento de pesquisa esse que tende a se repetir em diferentes



(Fig. 27) "*Casselia integrifolia* N. et M." e "*Casselia serrata* N. et M." (Wied-Neuwied, 1823-1824: p. 77).

momentos da obra *Flora Brasiliens* (Fig. 28).



(Fig. 28) *Inga mertensioides* N. et M.; *Galophthalmum brasiliensi* N. Et M. (Wied-Neuwied, 1823-1824).

As figuras acima, bem como a descrição formal contida nas obras, oferecem destaque à forma e às características das folhas, caules, frutos, folhas, sementes, flores, etc. Trata-se de um trabalho feito em conjunto que unificava a pesquisa de campo e a história natural de gabinete. Fenômeno científico semelhante pode ser observado no inventário da fauna coletada/observada pelo viajante durante a sua expedição (Fig. 29). Na verdade, uma coleção de pranchas reunidas por Wied-Neuwied e que remete aos animais presentes no Brasil. Em alguns momentos, as amostras coletadas e os desenhos elaborados são direcionados à comprovação empírica da existência e da observação de espécies outrora verificadas por outros viajantes/naturalistas; em outros momentos, de espécies novas, embora tenha a sua descrição formal realizada por outros homens de letras. Ainda que não seja um trabalho geral realizado por apenas um naturalista, a expedição científica de um viajante fornecia material de análise para todo um sistema de compreensão da realidade, que envolvia um tipo de divisão do trabalho científico e a colaboração coletiva de diferentes naturalistas, interessados no tratamento das informações, amostras e objetos trazidos nas coleções formadas pelos viajantes. Portanto, essa economia simbólica de objetos e de descrições formais, que convergiam para o conhecimento da fauna, da flora e de uma cultura-naturalizada,

solidificava valores, normas e comportamentos que passavam a fazer parte do convívio social dentro de um mesmo ambiente de produção de conhecimento. Da mesma forma, colocava em contato homens de diferentes nacionalidades e preocupados com diferentes temas, como será o caso do envolvimento de Wied-Neuwied com von Esenbeck, von Martius e Goethe, dentro do círculo intelectual de Weimar. Será uma *malvaceae*, no entanto, que atestará um primeiro movimento de aproximação entre a ciência dos viajantes brasileiros e a visão de mundo da segunda revolução científica; consequentemente, a nova ciência, entre a razão e a fruição, entre o relato das sensações e a descrição sistemática dos objetos, será trazida ao país sendo difundida, sobretudo, como um estilo de ciência articulado pelo domínio da literatura.



(Fig. 29) *Hapale chrysolemas* (Mico Leão Dourado); *Dicholophus cristatus* (Siriema) (Wied-Neuwied, 1822).

Ainda que Wied-Neuwied seja conhecido por suas descrições etnográficas – afinal de contas, sua narrativa de viagem voltava-se quase que exclusivamente para o relato das distâncias sociais – a sua atividade de naturalista, direcionada para o estudo da fauna e da flora, como podemos ver nas figuras acima, receberia a atenção do círculo de naturalistas de Weimar. Como resultado, seria através de sua coleção de história natural que a natureza brasileira seria inscrita sob o nome de Goethe. Maximiliano relataria informações sobre duas plantas das famílias da *malvaceae* (252 gêneros e 2330 espécies), coletadas e que foram levadas para a Alemanha, onde seriam

posteriormente descritas formalmente por von Esenbeck. Trata-se de uma planta exótica, cuja flor apresentava uma forte e chamativa coloração, sendo caracteristicamente encontrada na América do Sul. A espécie coletada por Maximiliano será utilizada como forma de homenagem à preocupação científica de Goethe, colega próximo dos diferentes naturalistas que visitaram o Brasil na primeira metade dos oitocentos. Mais do que uma homenagem à ciência de Goethe, tratava-se de um presente ao literato-cientista que apresentava um forte interesse sobre a natureza do país – como dito antes, a natureza dos trópicos poderia representar um tipo de síntese geral, arquétipo ideal para a observação, sentimento e envolvimento com a totalidade das forças vitais presentes na natureza. Von Esenbeck, após a descrição dos detalhes da família, com suas características essenciais, batizaria as duas espécies encontradas no Brasil com o nome do cientista-literato alemão: *Goethea semperflorens* e *Goethea cauliflora*. A primeira, "uma bela árvore de coloração marrom, encontrada nas florestas de Ilhéus (Esenbeck, 1821: p. 304)*"; a segunda, com quatro a cinco metros de altura, apresentaria floração exótica, com "copos em formato de sinos de uma maravilhosa coloração vermelho-púrpura (Esenbeck, 1821: p. 304)*".

De acordo com Schneider (2008), Esenbeck justificaria o nome dado à planta em carta, onde reconhece a preocupação de Goethe pelos homens de ciência, afirmando que o "cientista Goethe" apresenta gosto especial pelos mestres do mundo da botânica. Nees von Esenbeck, Wied-Neuwied e von Martius, mais do que reconhecerem o gosto pelas ciências, sobretudo pelo estudo das plantas – a metamorfose das plantas seria a grande contribuição acadêmica ao estudo da natureza –, tinham conhecimento da preocupação e sobretudo do interesse apresentado por Goethe sobre as informações vindas do Brasil.[311] As duas *Goetheas*, dessa forma, parecem sintetizar o imaginário coletivo que os viajantes e homens de ciência da primeira metade do século XIX compartilhavam sobre as qualidades e características da natureza presente em terras

[311] Assim escreve Esenbeck a Goethe, em carta redigida em abril de 1823: "Ousei dar esse nome querido, que vive em tantos corações, a um gênero de planta porque faz muito bem ao botânico poder dirigir-se simbolicamente aos corifeus e fomentadores de sua ciência em meio a plantas viçosas e vê-los como que verdejantes e florescentes diante de si. Que Vossa Excelência não considere essa malvácea inteiramente indigna de vosso nome! Ela representa um gênero seguro, muito bem fundamentado, de plantas sul-americanas, talvez principalmente brasileiras e num futuro próximo deverá ganhar ainda significativa expansão em novas espécies (Esenbeck *apud* Mazzari, 2010: p. 186)". Dias depois, responde Goethe da seguinte forma à carta de Esenbeck: "O fato de que o senhor me eleja como padrinho de uma planta tão magnificamente especial, designando assim ao meu nome posição tão bela nos assuntos científicos – isso representa no momento atual, como o senhor mesmo está percebendo e sentindo, algo duplamente comovente e aprazível (Goethe *apud* Mazzari, 2010: p. 186)". Conforme destaca Mazzari (2010), à resposta à carta de Esenbeck é realizada em um momento conturbado, pois Goethe convalescia de uma forte doença e da desilusão amorosa com a jovem Ulrike von Levetzow. A conexão entre Goethe e o Brasil oitocentista, no entanto, estaria além do nome de duas espécies botânicas. No final de sua vida, a presença do Brasil na vida do literato-cientista alemão será feita através de livros de viagem e de ciência mas, sobretudo, por sua fortalecida amizade com von Martius.

brasileiras. Mais do que demonstrar uma homenagem a Goethe, o nome conferido às *malvaceaes* indicam a forma pela qual a ciência europeia pretendia o entendimento da natureza/cultura do país. Tratava-se da presença de um objeto de pesquisa brasileiro (o Brasil como um todo) em meio à cultura letrada científica, que era fortalecida em meio à segunda revolução. Porém, não será Wied-Neuwied a principal referência de conexão entre a ciência romântica, a interpretação da formação histórica da cultura e da natureza do Brasil e a difusão de um estilo de conhecimento particular, pelos círculos letrados brasileiros. Maximiliano seria apenas um dos iniciadores de uma tradição de pensamento que complementava a cultura de precisão, a cultura de curiosidade e a interpretação mecânica do mundo com os fundamentos da nova ciência. Nesse sentido, antes de ser anti-científica, era uma ciência que se realizava a partir de diferentes níveis de entendimento – o nível descritivo, o nível interpretativo, o nível explicativo e a síntese geral, tendo como ferramentas instrumentos tecnocientíficos e procedimentos artísticos-literários, que ampliavam a capacidade de representação da prosa científica. Se Wied-Neuwied seria um dos responsáveis diretos pela transformação da *malvaceae* em um símbolo de época, seriam os viajantes seguintes que de fato realizariam o projeto da segunda revolução científica no país.

4. A mineração: Wilhelm Ludwig von Eschwege

A obra científica de Eschwege se distancia com relação às narrativas de viagem elaboradas pelos viajantes aqui estudados. Diferentemente do tipo comum aqui analisado, Eschwege não apresenta um movimento de viagem científica planejado de antemão, a partir do qual suas pretensões de estudos pudessem ser de fato realizadas. Na melhor das hipóteses, Eschwege transforma-se em um viajante narrador como resultado das circunstâncias históricas às quais ele encontrava-se inserido. Sua vida e obra, consequentemente, revelam a pulverização de seu pensamento e, sobretudo, simboliza o conjunto de atividades científicas desenvolvidas primeiramente por Portugal e, no Brasil, com a chegada da corte de D. João VI, sendo a sua estadia prolongada por pouco mais de onze anos. Não podendo ser caracterizado como um viajante naturalista de 'profissão', Eschwege, no entanto, revela-se um importante marco para a difusão do espírito científico durante os anos finais do controle português sobre o país. Ao mesmo tempo, o cientista-empreendedor germânico surgirá como ponto de convergência para as diferentes atividades científicas – naturalistas, geológicas, meteorológicas, entre outras – e para as diferentes atividades práticas – a mineração, a siderurgia e a para a exploração econômica da

então colônia brasileira. A história de vida de Eschwege, portanto, será tão singular quanto a sua obra, que poderá ser caracterizada como uma coletânea de narrativas, análises, descrições e julgamentos sobre as condições materiais e culturais existentes no Brasil durante as duas primeiras décadas dos oitocentos, revelando-se, assim, como personagem chave para o entendimento do processo de ruptura e de transformação pelo qual passava o país durante a sua estadia.

A presença de Eschwege no Brasil é diretamente relacionada à transferência da família Real portuguesa para a cidade do Rio de Janeiro. Diferentemente dos demais viajantes que aqui chegaram como resultado da abertura dos portos realizada no ano de 1810, o naturalista germânico seria contratado pela coroa portuguesa para o desenvolvimento de certas atividades. De família aristocrática, depois de finalizados os seus estudos introdutórios, é enviado por sua família para Göttingen, onde deveria se dedicar ao estudo do Direito. Ao frequentar a Universidade, no entanto, Eschwege apresentará menos interesse pela disciplina jurídica do que pelo estudo das ciências práticas, sobretudo as ciências exatas. Assim, após o primeiro semestre Eschwege decide pela mudança da área de estudos, passando a se dedicar exclusivamente às ciências da natureza: em sua trajetória de pesquisas, os campos da mineralogia, da geognosia, da mineração e da metalurgia serão aos poucos constituídos nos seus principais interesses. Em 1802, depois de terminados os seus estudos, é convidado pela coroa portuguesa para seguir trabalhos em Portugal e no Brasil, partindo para Lisboa no ano de 1803 onde assumiria o posto de Diretor de Minas de Portugal, local em que permanecerá até o ano de 1809. Esse primeiro momento da trajetória de vida de Eschwege acaba por envolvê-lo em uma interessante série de percalços históricos. Em Göttingen, por exemplo, Eschwege entraria em contato com Blumenbach, importante naturalista da época, assim como conheceria o famoso matemático Gauss. Seu gosto pela ciência prática, pela cultura de precisão e pela formalidade sistemática de seu pensamento, de um lado, tende a colocá-lo como um fiel representante do Iluminismo europeu de final de século XVIII. Contudo, sua origem alemã, que apresentará influência sobre o seu pensamento, igualmente o coloca como representante do Iluminismo Alemão, ou seja, um dos tipos de modalidades assumidas pelo pensamento da segunda revolução científica. Eschwege, portanto, vive em uma época de transição, um período de definições marcado pela Revolução Francesa, pela Revolução Industrial e pela Revolução Filosófica. Em Lisboa, como diretor de minas, presenciará o cenário de crise da coroa portuguesa em função do imperialismo de Napoleão

Bonaparte. No Brasil, presenciará a dissolução do Império português e a transição para a independência. O pensamento de Eschwege será resultado dessa conturbada conjuntura histórica da mesma forma que teria sido como resultado de tais circunstâncias que teria sido possível a sua presença no Brasil como um naturalista oficial da coroa portuguesa.

Como se pode ver, Eschwege não era um viajante de fato, a exemplo de grande parte dos estrangeiros cientistas que vieram para o país durante as primeiras décadas dos oitocentos. Foram as circunstâncias de vida que fizeram dele um tipo singular de viajante, portador de um singular estilo de conhecimento, que tanto o afastava quanto o aproximava da visão de mundo holística da ciência romântica. Sua obra científica, portanto, será caracterizada pelo ecletismo de pensamento, que envolvia não apenas uma tentativa de compreensão geral das forças da natureza, mas também era uma empreitada que envolveria pretensões mais simples, como a descrição geológica e o aperfeiçoamento das atividades práticas presentes no Brasil. Günther (2009) identifica ao menos duas influências centrais no pensamento científico de Eschwege: por um lado, a filosofia de Imannuel Kant; por outro, a nova ciência de Humboldt. Isso quer dizer que as descrições e argumentos elaborados por Eschwege tendem a ser justificados pela observação criteriosa da realidade, no qual o uso da visão assume posição fundamental, tendo em vista a condição de que o conhecimento universal encontrava-se colocado no mundo natural. Seguindo essa visão de mundo comum para a época, a ciência de Eschwege será baseada em uma exaustiva e precisa descrição da realidade, onde em alguns momentos surgirá a pretensão de entendimento daquilo que se encontra para além da realidade, através da conexão entre cenário da natureza e sentido da natureza, tal qual idealizado por Humboldt nas obras Cosmos e Quadros da Natureza. A repetição será o principal recurso empregado para a observação de regularidades que tendem a revelar os elementos universais, presentes nos objetos pesquisados pelo naturalista germânico. Porém, diferentemente dos demais naturalistas de sua época, sua principal preocupação será a elaboração de um quadro da natureza particular: trata-se de uma espécie de "Quadro Geológico" que, ao invés de ter a fauna e a flora como principais recursos para a articulação de uma visão de mundo que enfatiza o grandioso, o pitoresco e o sublime, tomará as formações rochosas e minerais como principal referente discursivo. Nas diferentes narrativas de Eschwege, portanto, ao invés de observamos uma sucessão de cenários naturais caracterizados pela riqueza de coloração e de dinamismo biológico, com uma grande riqueza de cor, sons e cheiros, veremos uma sucessão de imagens estáticas, com pouca cor e variação de detalhes. Com exceção do brilho e cor dos

diferentes metais e pedras, a narrativa de Eschwege poderá parecer até mesmo monótona, se comparada aos inúmeros detalhes sinestésicos presentes nos diários de viagem dos demais viajantes da época.

No ano de 1809 Eschwege seguiria em viagem ao Brasil, contudo sem descrever a experiência de deslocamento entre os dois países, outro detalhe que o afasta do estilo de escrita e da posição intelectual dos demais naturalistas da época: Wied-Neuwied e Spix/Martius, por exemplo, iniciaram os seus diários de viagem com a narrativa dos preparativos da viagem ao Brasil, assim como relataram os percalços que marcaram todo o período de viagens, especialmente a narrativa da viagem por mar. A narrativa de viagem de Eschwege, portanto, será iniciada somente após a sua chegada ao país, tendo em vista a realização de tarefas específicas ditadas pela coroa portuguesa. Condicionado pelos afazeres práticos, sua obra será caracterizada pela presença de diferentes "Eschweges", a exemplo do "historiador", do "naturalista", do "minerador", do "empreendedor" e do "etnólogo". Os interesses científicos do viajante alemão, nesse sentido, serão relativamente variados, a exemplo do pensamento apresentado pelos demais viajantes. Contudo, sua obra não será constituída de uma narrativa intensa e extensa, onde todas as informações naturais (fauna, flora e minerais), culturais (usos, costumes e julgamentos) e econômicas (a exploração de diferentes minerais e diferentes produtos, sobretudo agrícolas) serão expostas de maneira conjunta. Diferentemente, a obra de Eschwege será dividida em dois blocos essenciais: de um lado, as obras que assumem a forma de jornais científicos; por outro, uma história geral do apogeu e da decadência da exploração dos metais preciosos durante o Brasil colonial. Assim, temos: "*Journal von Bresilien*", publicados em dois volumes no ano de 1818, pela biblioteca de Weimar; "*Brasilien die Neue Welt*", em dois volumes publicados nos anos 1824 e 1827; e "*Pluto Brasiliensis*", obra histórica geral em dois volumes publicada em 1833. Além desses, ainda devem ser destacados os textos menores, mas não menos importantes, "Quadro geognóstico do Brasil e provável rocha matriz dos diamantes", publicado no ano de 1822, e, por fim, "Contribuição à orografia do Brasil", texto publicado no ano de 1832.

As obras de Eschwege, no entanto, apenas tardiamente foram traduzidas para o português, iniciadas exatamente pelo último trabalho publicado em alemão, Pluto Brasiliensis, no ano de 1944 pela Cia. Nacional (série brasiliana, junto com mais de 30 obras de viagens realizadas no Brasil colônia). É interessante observar que é iniciada a circulação nacional do exemplar histórico, muito provavelmente por esse ser um texto síntese de todas as diferentes atividades

exercidas pelo naturalista alemão em solo brasileiro. Bem como síntese, é em Pluto Brasiliensis que se pode observar um Eschwege 'maduro', sobretudo pela disposição geral de suas ideias que, se em Novo Mundo e em Jornal do Brasil apresentavam-se de modo fragmentado e disperso, passa a ter uma unidade geral, sobretudo quanto ao tema da historiografia da exploração do ouro e do diamante existentes no Brasil. Contudo, nas suas diferentes obras, pode-se observar a articulação de seus fazeres com os interesses da coroa – na mesma situação de cientista contratado, por exemplo, serão encontrados Varnhagen e Langsdorff – será em Pluto Brasiliensis que suas tarefas serão expostas com maior clareza por Eschwege. Veja a seguinte passagem, quando Eschwege define suas atribuições:

> Eu devia, por meio de conselhos, fazer reviver nos mineiros o espírito da mineração. Para esse trabalho, já disse, nenhuma ajuda me foi outorgada. Minhas instruções dispunham que eu devia permanecer na província de Minas durante dois anos, dando início ao estabelecimento de fornos e aos trabalhos da mina de chumbo de Abaeté. Além disto, era obrigado a fornecer aos mineiros toda espécie de esclarecimentos; a fazer observações meteorológicas e físicas em toda a província; a viajar pelo rio Doce e oferecer um plano para aproveitamento da sua navegabilidade; a melhorar a carta geográfica da província, estabelecer relações amigáveis com os botocudos antropófagos e apresentar planos regulares para civilizar os mesmos. Decorridos os dois anos, devia ilustrar então todas as minhas observações, ocorrências, conselhos e planos e publicar uma obra de muitos volumes, à custa do Rei (Eschwege, 1944a: p. 65 -66).

Trata-se claramente de um projeto de sociedade que passava a encontrar-se inscrito nas atividades de Eschwege. Projeto que tinha como objetivo a difusão de uma particular cultura ilustrada que, através do pensamento científico, buscava aperfeiçoar os meios de exploração dos minérios brasileiros. Sendo assim, grande parte da experiência brasileira relatada por Eschwege será fruto de sua vida em Vila Rica, sobretudo de suas atividades direcionadas à mineração do ouro e da forja do ferro. Contudo, apesar de serem essas duas as suas principais tarefas, o estudo das variações geológicas e culturais passariam a ocupar um significativo espaço em suas memórias. Destaco, portanto, a presença no pensamento de Eschwege de um forte espírito científico, que não apenas surgia na forma de análise da natureza – a partir da observação criteriosa e da experimentação tecnocientífica, mas, também, da incorporação de um modo de vida específico, que ditava certos valores e normas de comportamentos que o separava da visão de mundo e do modo de vida então solidificados em grande parte da sociedade brasileira. Essa mentalidade científica, consequentemente, seria buscada por Eschwege a partir da verificação de costumes sociais e das técnicas de exploração da natureza – sobretudo na agricultura, na manipulação dos metais e na prospecção do ouro. O estilo de vida de Eschwege, apesar disso, não apenas o separaria do brasileiro comum, pouco preocupado com o futuro, com o conforto e com a

inserção de inovações que pudessem aperfeiçoar as técnicas de trabalho e exploração então utilizadas, pois elas o afastaria, igualmente, de pessoas dedicadas às mesmas tarefas científicas que eram por ele realizadas. As diferentes compilações presentes nas suas obras, sobretudo nas suas primeiras publicações, apresentam severas criticas aos viajantes estrangeiros e aos naturalistas que estiveram no Brasil. Destaca-se a constante crítica às informações descritas por John Mawe (1764 - 1829), viajante, naturalista e mineralogista inglês. São constantes, assim, as correções feitas por Eschwege à narrativa de Mawe pelas terras brasileiras.[312]

A obra "Jornal do Brasil" (2002), apresentada em dois volumes por Eschwege, apresentará duas dedicatórias que refletem as relações históricas que perpassarão o desenho da narrativa de viagem e da atividade de mineração e de metalurgia do naturalista alemão no Brasil. O primeiro volume é dedicado D. Jõao VI; o segundo volume é elaborado por Eschwege como uma homenagem prestada à Princesa Leopoldina Carolina. Trata-se de um tipo de caderno de anotações gerais, que foi sendo compilado conforme Eschwege acumulava informações empíricas acerca das terras brasileiras. Traz, ainda, a participação de outros naturalistas que

[312] Conforme afirma Eschwege, "o que escreveu o inglês Mawe no seu livro *Travels in the interior of Brazil*, em geral, não tem valor científico (Eschwege, 2002: p. 37)". Em passagem pela Ilha da Pescaria no ano de 1810, quando da realização de uma viagem do Rio de Janeiro em direção à Ilha Grande, Eschwege refuta afirmação feita por Mawe: "Em sua descrição de viagem, o Sr. Mawe afirma ter encontrado basalto aqui, o que já refutei alhures, pois esta rocha é usada como lastro nos navios procedentes das Ilhas dos Açores e também de Lisboa, e não é originária daqui (Eschwege, 2002: p. 186)". No ano de 1811, em viagem em direção à Vila Rica, Eschwege disserta sobre e relevância da narrativa de viagem. Em face disso, afirmaria que, de certa forma, duvida da importância de levar certas informações a público. "Contudo, cresce a coragem quando ficamos sabendo que a descrição de viagem feita por Mawe teve repercussão junto ao público, embora ela se ocupe de trivialidades, restando-nos o consolo de não apresentar, ao menos, nada pior. Sendo assim, apresento o meu diário de viagem da maneira como ele foi sendo redigido no dia-a-dia e peço desculpas caso ele não corresponda às expectativas nele depositadas (Eschwege, 2002: p. 217)". Mais adiante, refuta novamente uma afirmação de Mawe: "Diz Mawe que entre paraíba e Paraíbuna passa-se por sete serras, grandes e altas, todas de granito. Se são exatamente sete as montanhas não posso nem afirmar e nem negar, mas nego que sejam de granito (Eschwege, 2002: p. 213)". Poucas linhas à frente, nova contenda: "diz Mawe, que aqui todas as mercadorias seriam vistoriadas e pesadas e ter-se-ia de pagar 100% de acordo com seu peso. Isso é uma notória inverdade, pois aqui nunca se paga imposto de mercadorias. Paga-se apenas uma taxa de calçamento, destinada à estrada em construção na Serra da Estrela e o direito de passagem dos dois rios, juntos no valor de 480 réis por cavalo e 50 por pessoa, pagando-se ainda 5.400 réis por cada novo negro (Eschwege, 2002: p. 231)". Nas proximidades de Confisco, nas proximidades da Serra da Mantiqueira, nova correção: "um gnaisse branco, com pouquíssima mica, como aquele que encontrei no alto da Serra da Mantiqueira, aflora aqui com a direção de 3ª. Hora e mergulho de mais ou menos 15° para sudeste. São ¾ de légua de Confisco até a Fazenda da Borda do Campo, que Mawe erroneamente denomina *povoado*, com 20 casas, e de lá até o Rancho Novo, onde pernoitamos, há mais de ¼ de légua Eschwege, 2002: p. 248)". Em Barbacena: "não consigo compreender como Mawe pôde ter afirmado que Barbacena se localiza em uma das regiões mais férteis, pois o que se vê é justamente o contrário: uma região coberta de todos os lados por um solo pobre", argiloso e pedregoso, e os ventos frios e cortantes prejudicam ainda mais o crescimento (Eschwege, 2002: p. 250)". Em Queluz: "Na sua descrição, Mawe menciona um grande povoado – "Louza"; provavelmente trata-se, na realidade, de Queluz. É incompreensível a maneira como ele tem deturpado os nomes, pois, mesmo não entendendo a língua das pessoas, pelo menos nos mapas que tanto se gaba de ter recebido nos arquivos, não acharia lugar algum de nome "Louza" Eschwege, 2002: p. 254)".

conviveram como ele na capital do Império brasileiro durante as primeiras décadas do século XIX. Nessa obra era apresentada ao público uma compilação de memórias de viagem e de artigos escritos por naturalistas renomados, que versava especialmente sobre a geologia das terras brasileiras – sobretudo o eixo territorial que se estende do Rio de Janeiro até o centro de Minas Gerais – e sobre as tribos indígenas que habitavam a região. Eschwege relembra, logo na introdução, a escassez das contribuições científicas realizadas no país, lembrando, inclusive da obra de Marcgrave e Piso, *Historia naturalis Brasiliae*, redigida em 1648. Contudo salienta que as ciências naturais daquela época ainda se encontravam em processo de desenvolvimento e que, apesar dos esforços dos dois homens de letras, pouco pôde ser aproveitado enquanto contribuição ao avanço do conhecimento sistemático no Brasil. Destaca, ainda, as atividades de outros importantes homens de ciência da época que, a seu ver, teriam elaborado notáveis trabalhos de pesquisa, a exemplo de Vandelli. Apesar disso, poucas seriam as "notícias científicas" existentes em período anterior à chegada da família real ao país. Desde então, diferentemente, seria observado um dinâmico processo de avanço da fronteira científica, com "promissoras consequências para as ciências da história natural (Eschwege, 2002: p. 37)". Cita, como figuras científicas louváveis, as contribuições de Freyreiss e de Sellow, que passariam a acompanhar o príncipe Wied-Neuwied em sua expedição. Na impossibilidade de realizar o desejo de seguir expedição na companhia desses dois naturalistas, Eschwege apenas reproduziria um artigo redigido por Freyreiss.

Eschwege destaca algo que denomina por "letargia científica" presente no país. Em certo sentido, trata-se de um traço cultural que não apenas estaria presente no mundo das letras, mas igualmente perceptível nos demais domínios culturais que necessariamente exigiriam o fortalecimento de uma mentalidade ilustrada, para que certas atividades pudessem ser realizadas com menos sofrimento e com maior eficiência. A falta de informações e a precariedade das atividades associadas com o fazer científico, contudo, preocupava Eschwege, lembrando que isso poderá, inclusive, interferir nos trabalhos realizados por europeus. A impossibilidade de conviver dentro de um cenário cultural que prestigie e que reconheça a importância da ciência, a partir da apresentação de condições mínimas para a realização da tarefa científica, contudo, é contornada pelas novidades observadas no mundo cultural e natural do país. Ainda que as novidades compensem a penúria, elas tendem logo a cessar. Assim, Eschwege inicia uma descrição prévia dos tipos sociais encontrados por ele no país, sobretudo na capitania de Minas Gerais: i) o "bom

mineiro", que por acaso encontra alguma porção considerável de ouro; ii) o "roceiro" ou camponês, geralmente os mais incultos, assim como nos demais países do mundo; iii) os "criadores de gado"; iv) os "comerciantes"; e v) os "vadios", os mais numerosos. Para Eschwege, "a fertilidade do solo, o modo de vida barato, mas especialmente a hospitalidade dos habitantes convidam à ociosidade (Eschwege, 2002: p. 40)". Os vadios, conforme destaca o naturalista alemão, podem ser muito úteis aos viajantes, ainda que representem significativo grau de perigo, classificando-os em dois tipos: o "vadio útil", bom caçador prestativo e conhecedor dos caminhos, e o "vadio perigoso", que comete assassínios, falso testemunho, sendo ladrões que causam a discórdia geral.

A digressão de Eschwege possui, no entanto, um objetivo central: apresentar o país para aqueles que pretendem seguir viagem pelas terras brasileiras. É por isso que, primeiramente, explora os tipos de pessoas mais comuns, na sua visão, para, em seguida, explorar as condições materiais para a realização de uma expedição no país. Portanto, para uma empreitada científica ou de exploração, portanto, seriam necessárias algumas aquisições essenciais, a exemplo das mulas, principal veículo de transporte para o viajante, pois são resistentes e adaptadas aos terrenos acidentados. Sugere, para tal, que o viajante, antes de partir em direção ao Brasil, faça algumas aulas de equitação, para se acostumar ao deslocamento no lombo desses animais. Em seguida, sugere as arcas de viagem, adaptáveis aos diferentes usos – como no caso da acomodação de coleções de história natural. Com as mulas e arcas de viagem, o viajante deverá adquirir uma portaria real para o deslocamento do viajante pelo país, facilitando, assim, a aquisição de novos animais e de hospedagens pelo caminho. Ainda sobre o tema, cita a necessidade de trazer um colchão leve consigo, o qual pode e muitas vezes deve ser substituído por uma rede, por sua facilidade de uso e de acomodação. O viajante ainda deverá levar consigo provisões e, sobretudo, não poderá esquecer-se de levar uma boa dose de cachaça, que protege o viajante nos climas insalubres, sobretudo com relação à água de má qualidade. Também, sugere que sejam levados medicamentos nas expedições, sobretudo raízes, a exemplo da ipecuanha e da china.[313]

[313] Eschwege não será o único viajante estrangeiro no Brasil a substancializar a viagem e, dessa forma, apresentar ao público europeu, sobretudo de possíveis viajantes, os principais meios, perigos e virtudes da realização de expedições no país. Com argumentos muito semelhantes aos aqui apresentados por Eschwege, o pintor Johann Moritz Rugendas (1802 - 1858), nas memórias de sua viagem pelo país durante os anos 1822 – 1825, fornecerá detalhes sobre o transporte necessário para as viagens, a alimentação, os perigos e os custos. Destaque especial é conferido à receptividade do público brasileiro ao estrangeiro que, como defende Rugendas, tende a ser um pouco

Eschwege sugere que as viagens sejam iniciadas logo cedo, dada as dificuldades colocadas tanto pelo clima quanto pelo limite de transporte e de deslocamento oferecido pelos animais. Essa dica é sobretudo válida para os naturalistas viajantes, pois a partida matutina possibilita a realização de um descanso no início da tarde, reservando-se o restante do dia para a realização de observações, anotações, experimentos e a coleta de amostras. A alimentação deve ser muito nutritiva, especialmente quando as viagens são dirigidas para as regiões de sertão. A paçoca é citada como um alimento nutritivo de fácil conservação; a carne de boi seca, gordurosa, assada no espeto, por sua vez, poderá ser socada com farinha, produzindo um alimento de grande valia, que poderá ser servido com um pedaço de rapadura. Como alternativa, ele também cita uma sopa fria feita de rapadura com farinha, denominada *jacuba*. O europeu, contudo, logo se adaptará ao novo paladar da comida brasileira e afirma, ainda, que as viagens realizadas no Brasil são as que menos custos oferecem ao viajante, empreitada que se justifica pela possibilidade de conhecer um país tão vasto e diverso a um pequeno custo. Sugere que não sejam usadas roupas leves devido à transpiração e as constantes mudanças climáticas; o uso de chapéu, para proteção contra o sol; não sugere o uso de guarda-sóis, colocados na sela à frete do viajante, pois o mesmo interfere nas observações e anotações feitas durante a viagem, e, por fim, o uso de botas, pois os cuidados com os pés no Brasil deve ser uma preocupação constante. Eschwege recomenda que o viajante seja prudente quando travar relação com outras pessoas, sobretudo pelo perigo de se ter o respeito perdido. O estrangeiro especialmente goza de posição delicada, pois, valorizado pela Corte, é desprezado pela população, muitas vezes perseguida e maltratada pela coroa. Ele defende que o viajante, ainda que possa viajar despreocupadamente por terras brasileiras, deve apenas ater-se aos fatos, sendo que cada leitor que se encarregue de produzir críticas ou julgamentos, tendo como subsídios as informações objetivas ofertadas pelos relatos. Esse posicionamento de Eschwege, embora contraditório, aponta para a necessidade da criação de uma imagem positiva do viajante estrangeiro no país, fugindo, assim, da desconfiança geral da

---

conflituosa com relação à presença dos viajantes. Nesse sentido, defende Rugendas não ser necessário que, numa viagem pelo Brasil, "que o estrangeiro se adapte aos costumes do país e não se oponha sem necessidade às opiniões, pretensões ou preconceitos dos habitantes. Essa precaução que a sã razão e a educação igualmente recomendam, é ainda mais necessária num país onde em geral não se apreciam os estrangeiros, os europeus menos do que os outros, e onde, por muitos motivos, se desconfia deles (Rugendas, 1967: p. 24)". Rugendas, por fim, destaca os baixos custos das viagens no Brasil. Porém, para o naturalista, especialmente pelos devidos cuidados às coleções (conservação e transporte) os custos serão maiores, pois haverá a necessidade de maior quantidade de mulas e de homens ajudantes. Embora apresente esses detalhes, escapa a Rugendas a descrição dos detalhes desse tipo de viagem, "pois tais pormenores escapam a nosso fim; o que nos pusemos aqui é descrever o modo comum de viajar no Brasil (Rugendas, 1967: p. 26)".

população, facilitando-se com isso, o trânsito de novos naturalistas pelas terras brasileiras. Contudo, mesmo que reconheça ser "suficiente mencionar apenas os fatos", muitas vezes observa-se que ele próprio deixa de lado a polidez do viajante para elaborar julgamentos, sobretudo direcionados aos costumes adotados pelas populações negras. Embora se atenha aos "fatos", Eschwege pedirá desculpas por sua "sinceridade", que transparece nos instantes em que o distanciamento cultural se torna mais forte. A ausência de uma "mentalidade científica" é muitas vezes notada por Eschwege, por exemplo, nas atitudes do cotidiano de vida dos brasileiros, sendo esse um importante núcleo de convergência para os seus julgamentos.

A escrita da introdução da obra Jornal do Brasil data de fevereiro de 1815, ou seja, aproximadamente seis anos após a sua chegada ao país. Desde então, a atividade exercida por Eschwege teria sido diversificada, caracterizada pela realização de viagens, sobretudo em direção à Vila Rica, ao aperfeiçoamento da siderurgia em Minas Gerais, ao diagnóstico dos problemas relacionados à exploração do ouro e ao estudo do estado civilizatório das populações indígenas, que habitavam o território geralmente percorrido em suas viagens. Ainda que tenha se dedicado aos fazeres científicos e práticos, os primeiros relatos apresentados por Eschwege nessa sua primeira obra será quase que exclusivamente dedicado ao estudo das tribos indígenas, seja a partir da observação e do convívio direto, ou, sobretudo, através do levantamento de informações de segunda ordem. Essas informações geralmente eram obtidas com funcionários da corte brasileira, que tinham como missão o controle e a fiscalização das tribos indígenas. Dessa forma, Eschwege apresenta a narrativa de uma expedição em direção à tribo dos Coroados e, durante o caminho, o viajante germânico, no entanto, elabora uma detalhada descrição do "quadro geológico" do caminho percorrido, mesclando uma narrativa que apresenta suas atividades de pesquisa – sobretudo medições barométricas, de umidade e de temperatura – com a narrativa descritiva das formações geológicas identificadas. Veja, por exemplo, de que forma Eschwege conduz o seu relato:

> Surge o arenito comum com uma matriz clorítica sobre um xisto argiloso e ferruginoso, sendo que esses tipos de rocha ainda se encontram cobertos até uma espessura de 60 pés, no primeiro trecho, pelas camadas auríferas. Em grande parte essas são compostas por hermatita micácea arenosa, muitas vezes friável e intercalada com uma formação aurífera argilosa, que o mineiro daqui chama de *caco*, enquanto a primeira é conhecida como *jacutinga*. A camada superior, com espessura de 9 a 16 pés, é constituída de uma hematita compacta e cavernosa, ou de um conglomerado de pedaços angulosos de hematita, normalmente de magnetita e hematita, cuja matriz é hematita compacta e que aqui chamam de *tapanhoacanga*, ou simplesmente *canga*. Todas essas camadas mergulham com um ângulo de 55° a 70° paralelo à encosta de montanha para leste e são, geralmente, mais ou menos auríferas (Eschwege, 2002: p. 48).

As observações de Eschwege, ainda que precisas e detalhadas, seguem a lógica de deslocamento e acompanham o olhar do viajante. Trata-se, nesse sentido, de um tipo de relato que sempre estará atento à imagem total da realidade, sendo que apenas em poucas oportunidades Eschwege discorrerá detalhadamente sobre temas precisos. Esses, claramente, fazem parte de sua atividade, ainda que pouca informação tenha sido compartilhada com os leitores. Os detalhes, por exemplo, estarão presentes na classificação do ouro e dos diamantes, esses divididos por forma, brilho e cor. Destaque deve ser dado ao esforço empreendido por Eschwege para, na medida do possível, relacionar a narrativa científica com a nomenclatura popular, senso comum classificatório muito presente nos locais e populações visitadas. Tem-se a impressão de que a formalidade de Eschwege com relação aos nomes, sejam de cidades ou de objetos, sobretudo no campo da mineração, atendem a uma necessidade de envolver o modo local de mover as atividades com a sua tradução sistemática. Possivelmente, disso deriva o fato de que o viajante alemão era, na realidade, um cientista contratado pela coroa e, sabendo das dificuldades na difusão de um senso científico moderno, buscava sempre trazer o discurso científico – a exemplo dos nomes científicos dos tipos de rochas – com a nomenclatura adotada pelos mineiros locais. Essa preocupação será um fator constante em sua obra, sendo até mesmo possível a elaboração de um dicionário típico sobre os termos empregados na mineração no Brasil oitocentista.

A pretensão por um estilo de conhecimento abrangente, pouco específico, porém rico na produção de imagens totais, generalidade que fornece uma impressão interessante da paisagem natural, geológica e arquitetônica das vilas visitadas. As colinas e o topo de montes e montanhas, dessa forma, forneciam a Eschwege um tipo de local estratégico para a observação detalhada dos "quadros da natureza", dos "quadros geológicos" e dos "quadros culturais" então presentes no trajeto percorrido. Um exemplo desse movimento de busca por locais altos que ofereçam uma vista totalizadora da região, algo como a vista propiciada pelo "voo do pássaro", ocorre em Mariana, no Morro do Santo Antônio:

> Daqui atravessamos uma colina de cujo cume tem-se uma vista total da cidade de Mariana. Suas muitas igrejas e capelas, o palácio do Bispo, os prédios do seminário e muitas casas particulares bem vistosas, além de todas as casas menores, mas caiadas em branco, dão um aspecto muito simpático a essa cidade, mesmo não sendo grande. O Ribeirão do Carmo recebe aqui diversos outros córregos e forma um vale bastante expressivo no meio das montanhas altas, que consiste de areias e cascalhos, ambos auríferos (Eschwege, 2002: p. 48).

Nota-se a constante preocupação de Eschwege com o problema da mineração, sendo o ouro um tema constante em seus relatos, mesmo nos trechos que trazem uma imagem total da natureza e

da arquitetura da região visitada. Pouco espaço, porém, é reservado, na narrativa de Eschwege, para o surgimento da "razão lírica" e da "razão poética", especialmente nessa primeira obra. No Jornal do Brasil observa-se o desenvolvimento de uma história natural condicionada pela cultura de curiosidade envolvida pela cultura de precisão, sendo que em raros momentos as imagens totais da natureza terminam na criação de um envolvimento entre o Eu do viajante, as sensações nascidas dos cenários e o sentimento criado em função da convergência de uma totalidade de forças naturais. Eschwege, nesse sentido, parece ser um naturalista profundamente metódico e sistemático, característica que parece não apenas estar presente na forma pela qual ele conduz as suas observações e manipulações da realidade, mas, igualmente, pela sua forma de vida, estritamente condicionada pela razão sistemática (observa-se, portanto, um tipo de meticulosidade que caminha para a regularidade de suas condutas, especialmente no envolvimento pessoal com os demais viajantes da época e com os indivíduos com os quais entra em contato). A previsibilidade presente em sua narrativa vai de encontro às suas expectativas pessoais. A narrativa de Eschwege, portanto, assume a forma de um relato *on the road*, condicionado por um olhar sistemático que apenas será interrompido pelas medições. Nesse momento, a imagem da natureza local é subtraída em detrimento da realização da mensuração das variáveis climáticas e geográficas:

> O clima de Mariana é bem mais quente do que o de Vila Rica, por causa de sua situação geográfica mais baixa e fechada. O barômetro indicou 27" 744 e o termômetro 78° F no dia 22 de dezembro ao meio dia no Palácio do Bispo, o que corresponde a uma altitude vertical acima do nível do mar de 398 ½ toesas, portanto, 231 ½ mais baixo que Vila Rica, onde o índice médio barométrico medido foi de 26" 394 e o do termômetro 60° F, uma altitude acima do nível do mar de 630 toesas no Palácio do Governador (Eschwege, 2002: p. 48).

Essa será a tônica dos relatos de viagem de Eschwege, sempre destacando o olhar classificatório mesclado com a cultura de precisão e de curiosidade. Raras são as vezes que se poderá observar, portanto, certos "delírios" de conhecimento, muito comuns na ciência natural da época. Em um de seus relatos, Eschwege destaca que até mesmo o pó das casas em Vila Rica é constituído por ouro, aproveitado por Negros; em outro, observa-se a sua curiosidade com relação a um híbrido de equino, que afirma ser fértil. Os equívocos e julgamentos, nesse ponto, são diluídos frente a uma narrativa de tem como núcleo central a sistematização das observações, um senso científico que, movido pelo olhar, inscreverá em letras uma realidade cientifizada, traduzida em detalhes técnicos e científicos. Como já dito, o pensamento científico de Eschwege tende a se transformar em um estilo de vida racional, meticuloso e detalhista, movido pela fé indiscutível na ciência.

Sendo assim, Eschwege nada mais é do que um típico homem iluminista, que acreditava ser a ciência moderna a principal via para o aperfeiçoamento da índole humana. Será a partir de um senso racional que ele passará a compreender as ações e os comportamentos dos brasileiros. Um exemplo desse movimento de julgamento justificado pela ação racional, com claro sentido instrumental, é o tipo de exploração da terra (agricultura), do ouro (mineração), do ferro (metalurgia) e da burocracia nacional (administração e cobrança de taxas). O modo de exploração da terra, nesse sentido, fortaleceria a impressão de Eschwege de que o brasileiro tinha pouca preocupação com o futuro ou com a melhoria de suas condições de vida.[314]

A posição de Eschwege com relação às mais de vinte tribos de que apresenta informações em suas narrativas é, de certo modo, contraditória. Destaco esse fator pois, em muitos momentos as suas descrições surgem envoltas na tensão essencial entre o Nós e o Outro. Ainda assim, a sua

[314] Será no primeiro volume de Brasil, Novo Mundo que a impressão de Eschwege sobre algumas das características nacionais será transformada em um tipo de definição ontológica do caráter do brasileiro: a impressão torna-se em elemento constituidor da "índole do brasileiro". Veja essas duas passagens: "É da índole nacional não cuidar do futuro. Via de regra, o agricultor explora a terra além do que lhe seria permitido, sujeitando-a a uma exploração predatória. Não a aduba nem lhe dá tempo para a renovação da camada orgânica, mediante a fermentação da matéria vegetal, e nem para reter a umidade através da cobertura vegetal. O solo, assim, resseca-se e o plantio permanente impede não só o descanso do solo arável, como a reconstituição da paisagem botânica (Eschwege, 1996: p. 63)". Logo na sequência, nova objeção ao estilo de vida do brasileiro: "Nesta oportunidade, devo apontar como característica da índole nacional o vezo dos brasileiros de raramente tomarem a iniciativa de fazer alguma coisa antes que seja tarde. Esperam sempre por um precedente, que seguem tão logo seja conhecido. Quantas vezes, por exemplo, não se vêem arraiais em ruínas sem que pessoa alguma se proponha a reconstruí-los, ou, pelo menos, reparar os estragos"... Os habitantes preferem, ao contrário, abandonar suas casas e mudar-se para outra região. Se, por acaso, porém, um dos mais bem situados resolve abrir a brecha, os demais seguem-llhe o exemplo, envergonhados de habitarem casas tão miseráveis. O exemplo é seguido, menos por necessidade ou bom gosto – como acontece com a maioria, que não se importa em ocupar choças miseráveis, de paredes esburacadas, em vez de casas bem organizadas e limpas –, do que por ambição e inveja (Eschwege, 1996: p. 65)". Repare nos destaques do autor acerca da limpeza e da organização. Outros exemplos poderiam ser buscados nas hospedarias, locais em que Eschwege observa pouco asseio e cuidado no tratamento dos hospedes (sobretudo na precariedade das estruturas, das refeições e dos locais de armazenamento dos animais que, abertos, tendem a atrasar a saída das comitivas devido às dificuldades no reagrupamento dos animais). Um outro exemplo citado por Eschwege acerca da reprodução de certos comportamentos poucos favoráveis ao aperfeiçoamento das atividades presentes no país, é o de um produtor de algodão, que viajava para o Rio de Janeiro com o objetivo de comercializar a sua produção: o seu algodão era carregado ainda com caroços. De acordo com Eschwege: "não poderiam ser maiores a negligência e a falta de tino comercial. Até parece que o calor do sol derrete às vezes a inteligência dos brasileiros, pois é inaceitável que se possa exportar o algodão em semente. É tão fácil descaroçar a fibra que bastam, para tanto, dois pequenos cilindros, movimentados manualmente à agua ou mesmo por uma criança (Eschwege, 1996: p. 72-73)". Em outra ocasião, Eschwege exemplifica o reduzido conhecimento veterinário detido pelo brasileiro comum: "uma de minhas mulas foi atacada claramente de dor de barriga, razão por que determinei fosse chamado um ferrador. Este tentou alguns remédios, chamados 'simpatia'. Primeiro, cortou alguns pêlos da cauda do animal, enquanto murmurava orações em voz baixa. Como isso nada adiantasse, tomou de uma agulha e linha, perfurando a orelha da mula e ali deixando a linha. Afirmou, então, que havia resolvido o problema, o que não era verdade. Resolvi, então, despejar uma boa dose de cachaça forte no ouvido do animal, que ficou curado em dez minutos, embora o curandeiro atribuísse a cura à simpatia que fizera (Eschwege, 1996: p. 72-73)". Durante os seus diferentes relatos, Eschwege ainda dará destaque a outros exemplos daquilo que denomina como charlatanice, especialmente quando o problema em questão é o uso de certas medidas de tratamento medicinal.

imagem do indígena brasileiro é cercada por certo romantismo, algo muito comum para os viajantes da época. Contraste fundamental, nesse ponto, deve ser buscado com relação à forma pela qual Eschwege tratará as diferentes populações do Brasil, especialmente os índios e os negros. A população branca, portuguesa ou dela descendente, geralmente tem sua análise balizada na questão do trabalho e da virtude sociais. Com exceção dos trabalhos nas minas e na metalurgia, pouca atenção é direcionada a esse tema. A população negra-escrava, por outro lado, é quase que invisível em seu relato, sendo em apenas poucos momentos que o viajante dirige a sua narrativa para as características sociais ou até mesmo biológicas desse grupo populacional. Eschwege, inclusive, viaja acompanhado por escravos que pouco menciona, seja a sua presença ou a sua ajuda nos procedimentos de viagem. Nos instantes em que dirige a sua atenção para a população negra, todavia, sempre o faz de forma negativa, ressaltando aspectos pouco virtuosos da mesma. Eschwege, viajante estrangeiro, chega a se opor à forma pela qual os senhores de escravo lidam com os trabalhos de seus homens, sobretudo por muitas vezes oferecerem "boa vida" aos trabalhadores de suas fazendas. Com relação aos índios, o cenário é relativamente diferente, sobretudo pelo significativo espaço concedido ao estudo dessa população específica, seja de seus costumes, usos, tradições, valores e as formas de relacionamento destes com o Estado português, seja por suas características biológicas, surgindo constantemente a figura de Blumenbach como mentor central de suas opiniões explicativas. Denomino contraditória sua concepção de entendimento, pois na obra Brasil, Novo Mundo, Eschwege afirma claramente ser um defensor das tribos indígenas do país. No distrito de Capelinha, em 21 de outubro de 1816, destaca uma conversa que teve com o governador da região: "como encontrasse na minha pessoa, porém, um defensor dos índios, já que lhe afirmava que tudo faria para que continuassem na posse tranquila de suas propriedades e de seus direitos, mostrou-se muito descontente (Eschwege, 1996: p. 126)". Esse contraste, contudo, será visualizado quando, de fato, Eschwege entra em contato com certas tribos. Nesse aspecto, o viajante deixa transparecer inúmeros "preconceitos nacionais", que tanto se dirigem aos aspectos culturais como biológicos das populações observadas. No entanto, ainda assim o que realmente se sobressai no discurso apresentado por Eschwege no conjunto das suas memórias de viagem, é, portanto, a denúncia das atrocidades cometidas pelo conjugado do Estado e da população branca sobre as diferentes tribos indígenas.

Os relatos sobre os indígenas, nesse sentido, tornam-se bastante densos na narrativa de viagem de Eschwege. De acordo com o viajante, "a maioria delas encontra-se ainda no estágio

cultural mais primitivo, sendo poucos as que assimilaram alguma coisa da civilização, na proporção de 1 por 20 das cem tribos diferentes, espalhadas por todos esses Estados (Eschwege, 2002: p. 71)". Enquanto "defensor" das tribos indígenas brasileiras, Eschwege, na realidade, posiciona-se como espécie de ponte seletiva que, por um lado, trabalha para evitar a barbárie étnica, ou seja, as atrocidades sobre as populações indígenas, e, por outro, coloca-se como protagonista de um projeto civilizatório que tem como finalidade a incorporação e transformação social dos povos indígenas, tendo como telos o padrão social das sociedades europeias. Destaca-se em seu discurso a ideia de "estágio cultural primitivo" e de "grau de civilização", que nada mais é do que a tentativa de estabelecer uma escala natural que vai do primitivo ao civilizado, tendo como referencial algum tipo de valor métrico, que deve distanciar e aproximar as sociedades tendo em vista a existência ou não de determinados tipos de comportamentos sociais. É dessa forma que o naturalista alemão determina o "mais primitivo" como sendo aqueles que andam "nus", ou seja, que não possuem nenhum tipo de pudor e de respeito, e aqueles que realizam a "antropofagia", o qualificativo mais pejorativo por, necessariamente, implicar na inexistência de qualquer humanidade por seus praticantes. Os "menos selvagens", por sua vez, seriam aqueles indígenas dóceis, que apresentam algum tipo de convivência pacífica com os demais habitantes do país (especialmente aquelas tribos que seguiam as determinações da coroa, a exemplo do recolhimento do dízimo e da quinta parte de todas as produções agrícolas realizadas pelas tribos).

Tendo em mente categorias classificatórias da história natural que buscam ordenar tais populações de acordo com o distanciamento ou aproximação com os valores, normas e comportamentos "civilizados", Eschwege inicia uma rápida análise dos indígenas que ele conheceu. Algumas das informações por ele analisadas, no entanto, são derivadas de fontes secundárias, como no caso do Comandante Marlière. Especial atenção é dada aos índios "Botocudos", como era de praxe para todos os demais naturalistas da época, exatamente por representarem esse arquétipo ideal do homem bárbaro, nu, antropófago, guerreiro e indomável. Além dos "botocudos", Eschwege disserta sobre o estado civilizatório dos Paraíbas, dos Corapós, dos Coroados e dos Purís. O estudo básico apresentado pelo viajante tende a se concentrar em alguns aspectos fisionômicos, a exemplo da cor de pele, do formato do rosto e dos corpos, a estatura e algumas curiosidades, como no caso do tipo de cabelo, do formato das nádegas e da existência ou não de pelos pelo corpo. Seguem, ainda, alguma informação, reduzida e de pequena

expressividade, sobre os Patachós, Maconis, Penhames e Menhas. Contudo, Eschwege destaca, realmente, as tribos Puris, Coroados e Coropós. Esse destaque se dá, sobretudo, como resultado de sua proximidade com Marlière, que convivia de fato com essas tribos. Dessa forma, as análises feitas pelo viajante que, notadamente, são de cunho comparativo e mesmo histórico, especialmente quando tenta recuperar o processo histórico de formação e dos conflitos entre essas tribos, são baseadas em informações que, com raras exceções, foram colhidas por outros informantes. Isso, no entanto, não impediria ou enfraqueceria as posições tomadas por Eschwege. Assim, destaca, por exemplo, as formas de governo – onde ninguém exerce domínio sobre o outro e vivem em perfeita comunhão de bens; a religião, onde pouco avanço tem sido observado na difusão da fé cristã. Além disso, a censura não existe, sendo que a iniciação sexual desses povos seria conduzida unicamente pelo instinto, assim como o é nos animais. A arquitetura recebe um pouco de atenção, destacando-se a simplicidade. Por fim, apresenta alguns costumes, como a produção de bebida, cujo relato é significativamente detalhado por parte de Eschwege, assim como algumas técnicas médicas, onde o viajante enfatiza a habilidade na realização de alguns procedimentos. Por fim, Eschwege apresenta um interessante estudo de linguística comparada entre as diferentes tribos analisadas, ressaltando o uso e diferenças sobre algumas palavras.

Eschwege destaca, de acordo com suas observações, que:

> [...] o principal obstáculo à civilização dessas tribos, assim, como de outros povos selvagens brasileiros [é a] indiferença quase total a tudo, mesmo em relação ao que é novidade para eles. Nada admira, nada criticam, nada os leva a achar nosso modo de vida agradável e a imitá-lo. Uma índole sombria, melancólica e pouco alegre parece dominar tudo e a todos, mesmo as crianças. [...] Sentem um ódio profundo contras os portugueses, mesmo vivendo em permanente contato com eles, e quando bebem esse ódio manifesta-se de tal maneira que não poupam nem seus maiores benfeitores. Quando sóbrios, somente o medo do castigo os detém, e qualquer português corre o perigo de se envolver em suas bacanais. Também não demonstram qualquer tipo de gratidão, ou não a expressam (Eschwege, 2002: p. 116).

Castigos que, outrora teriam sido utilizados por Eschwege para justificar, acertadamente, alguns comportamentos belicosos dos indígenas para com os portugueses, a exemplo do estudo da jurisdição existente na colônia, que apenas oprimia as comunidades indígenas. Do ponto de vista da biologia dos povos, Eschwege destaca aspectos da fisionomia que os fazem "mais belos" ou "mais feios", sobretudo por causa da formação óssea de seus corpos. Por esse motivo, o viajante alemão recolheria exemplares de crânios que seriam posteriormente levados para a Europa, sendo entregues ao anatomista Blumenbach que, à época, buscava o inventário das diferentes espécies de homem, além de relacionar a fisionomia como fundamento para a diferença de disposições de

caráter cultural (sobretudo de origem moral). Além do estudo dos crânios, Eschwege também chamaria a atenção dos estudiosos de história natural para as semelhanças entre as nádegas, "estreitas" e "caídas", de alguns grupos indígenas e a estrutura apresentada por primatas. Assim, da mesma forma que ele presentearia seu amigo com um crânio, levaria consigo uma amostra de uma bacia humana. Embora existam distorções em seus argumentos, as narrativas de Eschwege ainda revelam aspectos interessantes sobre o cotidiano de vida das populações indígenas dos oitocentos, sobretudo aquelas informações que pouco foram trabalhadas pelo viajante, pouco interferindo em sua procedência. Na obra original, publicada em Weimar em 1818, são apresentadas duas imagens sobre os Corados: uma sobre "objetos variados" e outra, na forma de "quadro" total da vida da tribo (Fig. 30).

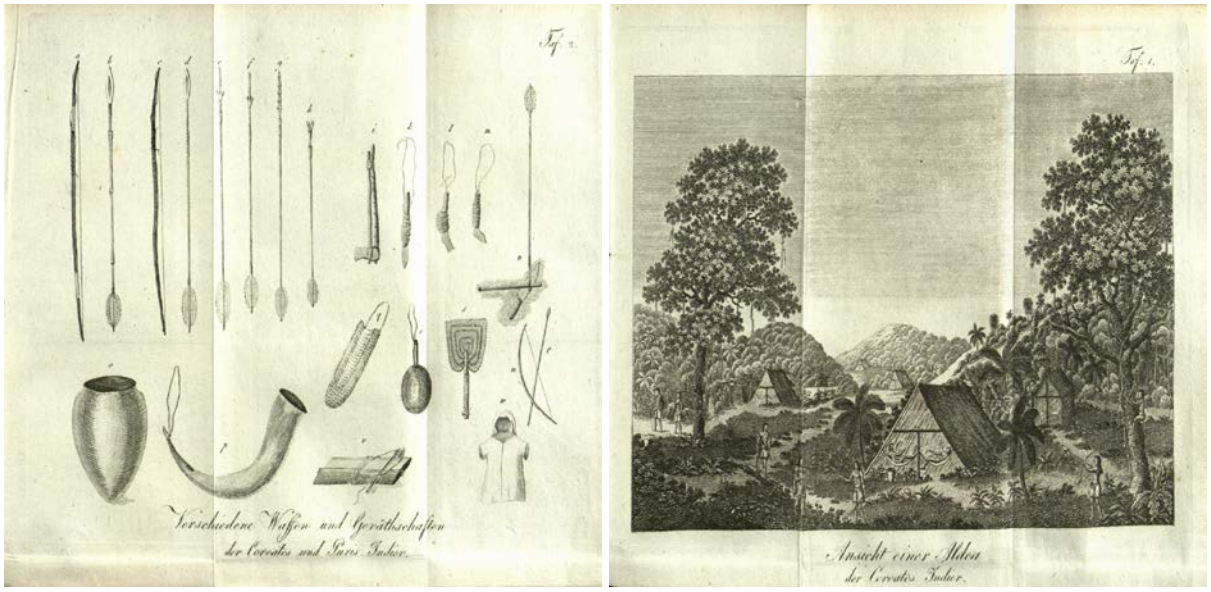


Fig. (30) À esq., objetos variados dos Coroados; à dir., quadro geral da vida dos Coroados (Eschwege, 1818a).

Deixando de lado o problema das sociedades indígenas brasileiras, Eschwege se dedicaria à siderurgia nacional, como parte das tarefas estebelecidas pela corte portuguesa. É nesse aspecto que o naturalista alemão terá um interessante intercâmbio com outros nomes da época, como no caso de Varnhagen, com sua fábrica nas proximidades de Sorocaba, na capitania de São Paulo, e com o Conde de Linhares, importante figura no direcionamento do protagonismo do conjunto de naturalistas "oficiais", e, até mesmo, com José Bonifácio de Andrada e Silva, outro importante nome das primeiras atividades ilustradas existentes em solo brasileiro. Sob o comando de Eschwege, por exemplo, será construída, em dezembro de 1812, a Fábrica de Ferro do Prata, a "Patriótica"; da mesma forma, será Eschwege um dos responsáveis pela formulação das atividades da Real Fábrica de Chumbo do Abaeté. A atividade de manipulação do ferro por parte

de Eschwege encontrava-se diretamente associada à exploração das jazidas de ouro presentes no Brasil, sendo que as inovações inseridas em ambos os setores trariam novo fôlego à precária situação em que se encontravam. Na siderurgia, por exemplo, o viajante germânico introduzirá novas tecnologias para a forja do metal, sobretudo no processo de construção dos fornos. Na mineração, destaque deve ser dado ao problema do aperfeiçoamento das técnicas de exploração, sobretudo a inserção de pilões hidráulicos para a lavra do metal (Renger, 2005).

A passagem de Eschwege por Minas Gerais, sobretudo pelas cidades que constituíram o núcleo da exploração do ouro no país, é realizada em um interessante momento: tratava-se da decadência da atividade no país, exatamente no instante em que as atenções passavam a ser direcionadas à exploração de um novo produto, a cultura do café. Eschwege, no entanto, apresenta a narrativa do apogeu e da decadência da exploração do metal, sugerindo a tese de que a crise não seria devida ao esgotamento do contingente de ouro nas terras mineiras, mas devido à decadência do modelo de exploração, não mais útil para a retirada do metal. Como ele mesmo afirma, Eschwege pretendia "despertar os mineiros de seu sono (Eschwege, p. 70: 1944a)", extirpando, dessa forma, aquilo que ele denomina como "velhos hábitos rotineiros". Na visão do viajante, tais hábitos se apresentavam na forma de disposições de comportamento diretamente associadas à índole dos homens nacionais, pouco industriosos e com pouca virtude no enfrentamento das condições adversas. Como argumenta Eschwege, os mineiros preferiam migrar de garimpo antes de avaliar racionalmente os motivos da não obtenção dos resultados esperados. É por este motivo que o naturalista irá propor a abolição completa do sistema de mineração praticado, sendo o mentor de uma mudança legislativa já em 1817, modernizando as empresas mineradoras e introduzindo as sociedades de exploração (elabora, igualmente, a Sociedade Mineralógica). As inúmeras estatísticas apresentadas por Eschwege (2002; 1944a; 1944b) atestam a redução na produção do ouro, do contingente populacional das cidades mineradoras e da diminuição dos valores recolhidos na taxa do quinto, sob a qual os mineiros tinham que pagar 20% de sua produção à coroa portuguesa. Ao invés de apontar o contrabando como motivo principal da redução do contingente total de ouro recolhido (seja de sua produção total ou do quinto recolhido), Eschwege aponta os limites técnicos dos métodos de exploração, pouco científicos e racionais, como motivo central para a decadência da produção do ouro, bem como do esvaziamento das cidades que compunham o círculo da exploração do metal. Conforme ele destaca, a partir da introdução de trabalhos mais formais, após grande esforço para que os

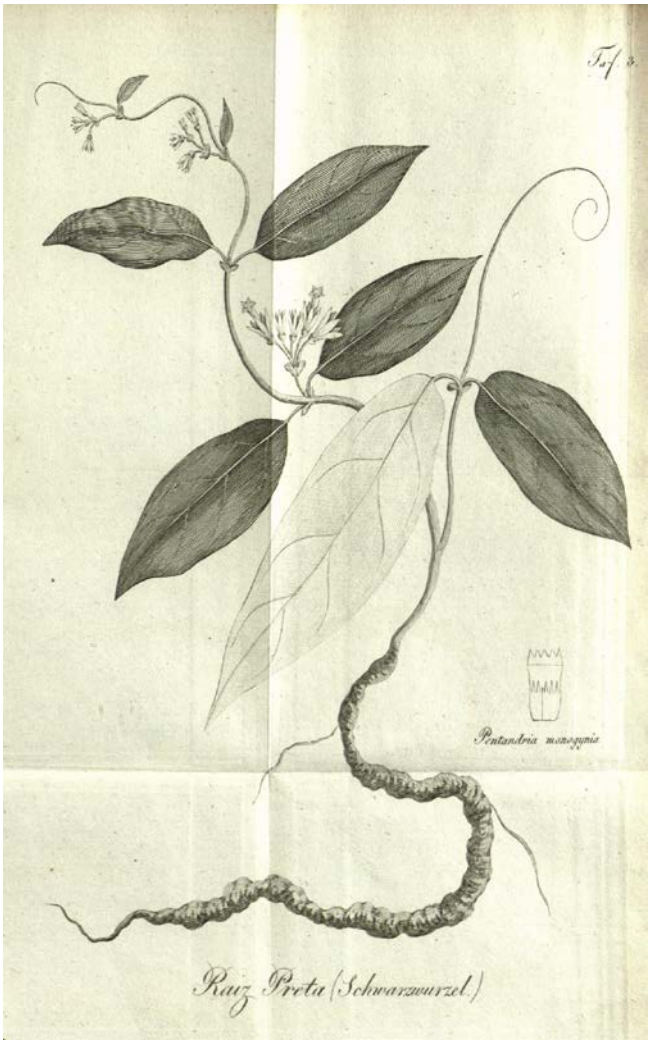
mesmo pudessem ocorrer, surgia, contudo, novas dificuldades "oriundas do clima, da falta d'água, do combustível e do próprio homem. Em consequência, o produto é sempre inferior ao similar europeu, aliás sempre preferido pelo comprador (Eschwege, 1944b: p. 437)". Assim a limitada condição de trabalho nas minas e forjas era destacada e debatida nas memórias do viajante germânico.

Como pode ser observado, a presença de Eschwege em terras brasileiras, na condição de naturalista "oficial" da corte portuguesa, durante o período de uma década que será caracterizada pela realização de grandes mudanças no país, tornaria a sua vida e a sua obra em espécies de uma síntese de época. É a partir dela que se pode verificar a tentativa de introdução e de fortalecimento de atividades que necessitavam de um "espírito científico" mais apurado, o qual dificilmente seria identificado por Eschwege entre os brasileiros, um dos principais obstáculos ao desenvolvimento técnico e científico do país. Se a partir das atividades de mineração vê-se a síntese das ações de uma época, sobretudo da presença significativa de homens preocupados com o aperfeiçoamento das técnicas de exploração presentes na colônia, na tentativa de retirar os brasileiros de seu "sono", será a partir das poucas atividades botânicas elaboradas por Eschwege que poderemos visualizar, igualmente, outro aspecto daquele momento histórico no Brasil: a formação de uma noção de grupo, composto por viajantes naturalistas estrangeiros. Em Vila Rica, a moradia de Eschwege se tornava outro local de reunião dos viajantes da época. A presença de Eschwege nos dois locais, ou seja, na cidade carioca e no coração da exploração do ouro, lhe confeririam posição de destaque entre os viajantes da época. Com isso, pôde fortalecer amizades que seriam posteriormente levadas para a Alemanha, sobretudo no círculo intelectual de Weimar. A troca de experiências e o contato entre os diferentes viajantes podem ser observados na constante participação dos naturalistas na obra escrita de Eschwege, memórias que não narram apenas as suas atividades e pensamentos durante expedições e trabalhos, mas, igualmente, fornecem uma noção documentada de como era realizada a troca de ideias e quanto era forte os laços "científicos" que uniam essa pequena comunidade de viajantes, que se dedicavam à interpretação dos mais diferentes objetos e fenômenos existentes em solo brasileiro.

As citações feitas por Eschwege à obra de Humboldt, seguindo uma lógica que ora era de caráter explicativo e ora de caráter argumentativo, a partir da qual o pensamento da nova ciência de Humboldt conferia legitimidade e solidez as suas afirmações, não seriam as principais ligações do naturalista alemão com a nova ciência, fortalecida durante o período que aqui denominamos

por segunda revolução científica. Outra forma de ligação com a Nova Ciência será realizada através do contato e da participação de outros naturalistas, destacando-se as atividades elaboradas por Langsdorff, por von Martius e por Freyreiss, nos quais deve-se destacar a influência das concepções de "Quadro da Natureza" e de "Sentimento de Natureza". Assim sendo, esse contato será fundamental para a transformação de Eschwege em um tipo particular de "professor da natureza". O estilo sistemático de sua escrita, entretanto, limita o espaço para a presença da razão literária e da estética em sua obra, ainda que essas existam em suas memórias, porém enquanto um estilo de escrita secundário e de pequeno valor semântico, que direcionavam maiores atenções às descrições das regulares atividades de medição, de descrição classificatória e de mensuração elaboradas por Eschwege durante o seu período de permanência no Brasil. Contudo, esse intercâmbio entre estilos de pensamento diferentes parece ter conferido à Eschwege alguns lapsos, onde aflorava com maior força a ciência do pitoresco e do sublime, ou seja, a visão de mundo científica que unia a cultura de curiosidades e a cultura de precisão com a necessidade da fuga das limitações redutoras do mecanicismo de Newton. Em geral, esse estilo de conhecimento nasce da observação da flora que, no Brasil, ganhava destaque nas letras dos viajantes botânicos. Eschwege, no entanto, tinha sua vocação no campo da geologia, o que reduzia a possibilidade de um discurso botânico que fosse direcionado ao entendimento da "grandiosidade" da natureza brasileira. Quando menciona a natureza, como no caso da descrição da Raiz Preta (Fig. 31), Eschwege encontrava-se condicionado pela instrumentalidade de uma ciência prática, movida pelo uso medicinal. Porém, sua habilidade botânica geraria uma interessante controvérsia entre os naturalistas da época.

A Raiz Preta, utilizada pelos índios Coroados como medicamento, seria descrita por Eschwege com "pouco rigor", o que geraria comentários do editor alemão, sugerindo a existência de uma outra descrição, mais detalhada, na obra de Henry Koster (1793 - 1820). Langsdorff e Ludwig Riedel (1790 - 1861), igualmente, afirmariam estar confusos sobre os detalhes apresentados por Eschwege, sobretudo por seu desenho que, na visão do naturalista alemão, teria sido desenhado "segundo a natureza". A controvérsia produziria réplica por parte de Eschwege, com a ajuda da taxonomia botânica de Friedrich Sellow (1798 - 1831). Aqui, o que deve ser destacado é, antes da validade das observações do Barão de Eschwege, o diálogo entre diferentes viajantes que realizaram expedições no país. Tratava-se de um grupo relativamente sólido, que trabalhava de forma conjunta quando do surgimento de questionamentos de ordem científica



(Fig. 31) Raiz Preta (Eschwege, 1818a)

sobre determinados fenômenos e objetos, a exemplo do caso da Raiz Preta. O diálogo que nascia das dificuldades de classificação de uma planta medicinal, no entanto, não seria a única fonte de envolvimento entre os diferentes viajantes, tal qual pode ser verificado nas letras de Eschwege. A ideia de rede de pesquisa é ainda ampliada quando se é observado que, nos arquivos pessoais de Goethe em Weimar, foram encontrados registros da classificação da Raiz Preta (Schneider, 2008). Não seria apenas dela, mas essa planta, especialmente, é um importante dado para confirmar empiricamente o contato entre os homens de ciência da época.

No Jornal do Brasil, por sua vez, Eschwege reproduziria, ainda, uma carta redigida por Langsdorff e anotações científicas de von Martius, além de impressões elaboradas por Freyreiss. Destaca-se, todavia, as duas primeiras, por se tratarem de naturalistas amplamente conhecidos no país. Na carta de Langsdorff, são reproduzidos variados "quadros da natureza", que buscavam

apresentar algumas características dos "cenários naturais" de um "país paradisíaco". Nesse escrito, a flora e a fauna assumem valor literário particular, sendo a primeira associada a uma imagem visual, colorida, perfumada e diversa; a segunda, por sua vez, encontrava-se associada à criação de "imagens sonoras", que dariam vida e dinamismo a uma totalidade natural exuberante e exótica:

> Mal saímos de casa e as cercas-vivas próximas interessam aos estrangeiros recém-chegados. Aqui, um cacto florido como uma rosa; ali, euforbiáceas de forma estranha (*Dalechampia*), passifloras maravilhosas, ainda não descritas; à direita e à esquerda, o *Abrus precatorius* com espinhos e sementes bonitas. Aqui, mimosas altas com folhas finas e, mesmo assim, muito sombrias; acolá, mimosas baixas e sensuais, com folhas grandes; cá, paulíneas e jasmins com cheiro de mel; lá, lantanas ora brancas, ora azuis ou multicoloridas; também begônias violetas e amarelas, trepando para o alto ou rastejando baixinho; e mil outras plantas esplêndidas, trepadeiras e parasitas (Langsdorff, 2002: p. 284).

Em seguida, disserta sobre a fauna presente no país:

> O barbudo mono uivador chora terrivelmente pelas montanhas ressonantes. Em vez de zumbido das vespas e abelhas, o zunido dos beija-flores com seu brilho dourado nas doces flores que nutrem os insetos. O tucano, com seu bico comprido, range no alto das árvores nas quais se penduram, em grande quantidade, os ninhos em forma de sacola dos sociáveis *Orioli* (*cristati*) com suas caudas amarelas. Papagaios barulhentos de diversas espécies cortam o ar em vôo ligeiro. Ouvem-se de perto e ao longe grilos e cigarras com um som cortante e sibilante. O *Ampilis*, branco como a neve, soa no vale distante com o som igual à de uma bigorna. No córrego próximo à mata, o caçador curioso persegue a voz dum passarinho e, finalmente, ao invés do suposto pássaro, encontra-se na moita um nas pedras um sapo (Langsdorff, 2002: p. 286).

Langsdorff faz, portanto, a seguinte pergunta retórica: "não parece um país encantado?". Esse é um esboço geral de uma paisagem que, em certo sentido, quebrava com a regularidade da narrativa de Eschwege, que pouca atenção deu à criação de quadros da natureza capazes de associar os cenários naturais com os seus devidos sentimentos, como pretendido pela nova ciência. Ainda que não o tenha feito com regularidade, esse estilo de escrita e de pensamento fará parte de sua visão de mundo, mesmo que a partir dos olhares e das letras de outros viajantes da época. Outro intercâmbio de conhecimento entre viajantes presente na obra de Eschwege será, consequentemente, a descrição botânica e taxonômica de uma espécie de planta encontrada por Langsdorff na Fazenda Mandioca. Nas memórias de viagem de Eschwege, a análise sistemática dessa curiosa e exótica planta será feita por von Martius. Através de carta, o viajante bávaro, que acompanhou a comitiva nupcial da princesa Leopoldina, a qual Eschwege dirige honrosamente o segundo volume de seu Jornal, descreverá em pormenores a *Langsdorffia hypogaea* (Langsdorffia subterrânea). De acordo com von Martius (2002), após o relato sistemático da planta, reconhece que, "apesar de suas características típicas de um parasita terrígeno, seria então

um dos produtos mais bizarros do reino vegetal por causa das múltiplas formações que desenvolve na florescência (Martius, 2002: p. 298)". Essa espécie, cujo nome é uma clara homenagem ao seu descobridor, revela a existência de antagonias que abririam novas possibilidades para a interpretação da matéria botânica. A presença de Langsdorff e de Martius no relato de Eschwege, assim, indica, novamente, que sua obra surge como uma síntese de época, sobretudo por reunir os diferentes trabalhos feitos por toda uma geração de naturalistas, além de apresentar indícios históricos sobre o estado da presença, da circulação e da forma de convívio entre os naturalistas viajantes que iniciaram suas atividades de pesquisa logo após a abertura dos portos.

Na obra Brasil, Novo Mundo, diferentemente, observa-se a presença de um estilo de escrita que tende e envolver a cultura de precisão de Eschwege, sobretudo a regularidade de suas medições e da descrição fria da natureza geológica, com uma narrativa que apresenta um maior envolvimento entre sujeito e objeto e entre parte e todo. Trata-se de um relato que muitas vezes associará os distintos cenários da natureza – agora na forma de quadros da natureza – com sentimentos e sensações que passam a ser vividos por Eschwege, nesse momento mais próximo de um professor da natureza tal qual constituído pelo contexto da segunda revolução científica. Veja, por exemplo, as seguintes passagens que narram a viagem que fez Eschwege da baía do rio de janeiro para Vila Rica, em 1814:

> Nada perturbava os meus pensamentos e minha visão dos mais diversos objetos. As belezas admiráveis da baía prendiam a atenção do viajante e despertavam a admiração do espectador, oferecendo matéria para o mais agradável divertimento. No primeiro plano, grandes ilhas dotadas de grandes edifícios e moradias menores, em meio a palmeiras, verdadeiras chácaras atraentes, tão românticas que só um poeta poderia descrevê-las. Ao longe, no fundo da baía, grupos de ilhas verdejantes e rochedos desnudos, que pareciam flutuar no espaço. Centenas de embarcações pequenas de brancas velas enfunadas parecem, à distância, borboletas que levam todos os lados o bater de suas asas para se perderem, finalmente, nos fundos da enseada; ali, uma perspectiva marítima ilimitada, entre o forte de Santa Cruz, de pedra, à esquerda, e o elevado cone montanhoso do Pão de Açúcar à direita: em seguida, os mastros apenas perceptíveis de uma poderosa nau de guerra, o caso semi-oculto pela curvatura do globo, enquanto um outro colosso naval saúda seus irmãos ancorados, mal-entrevisto na fumarada das salvas. Todos esses quadros naturais ou de construção humana despertam-nos um sentimento singular e agradável, para o qual não existem palavras, apenas somos capazes de murmurar: que beleza! Que magnífico! (Eschwege, 1996: p. 57).[315]

[315] Percebe-se, dessa forma, uma mudança no processo descritivo de Eschwege alguns dias à frente, em seu diário de viagem, quando os quadros da natureza e os quadros humanos são substituídos por cenários rochosos, quando o autor traça alguns "quadros geológicos": "as montanhas do distrito constam de rochas primitivas de vários tipos, granito com gnaisse, uma em transição para outra, de maneira que há dúvida quanto à sua classificação. O gnaisse é visto em vários pontos, extraordinariamente ferruginoso e argiloso, parecendo em transição para argilito [...]. o granito e o gnaisse contêm feldspato e quartzo acinzentado, de fina granulação, e mica preta. A direção das camadas de gnaisse

As paisagens naturais e culturais relatadas por Eschwege na citação, portanto, oferecem ao leitor a possibilidade da associação de sentimentos e de emoções que nascem do contato direto, sobretudo visual, com os cenários observados/sentidos. São, na opinião do viajante, vistas "agradáveis" e "surpreendentes", que revelam a "grandiosidade" da natureza do país, especialmente da natureza encontrada na cidade carioca (Fig. 32).



(Fig. 32) Baía do Rio de Janeiro (Eschwege, 1818b).

A descrição desses quadros "exuberantes", conforme anota Eschwege, portanto, deverá ser tarefa de um "poeta", sendo somente ele capaz de sintetizar sentimento e sensação em um tipo de descrição que apresente com fidedignidade os cenários românticos, nos quais o viajante possa se encontrar. Nesses instantes, o viajante parece entrar em algum tipo de "transe", onde todos os seus sentidos estariam alerta, sendo capaz de captar os menores detalhes que passam a envolvê-lo em meio ao todo da natureza. Porém, não será somente beleza e exuberância encontradas pelo

é N-S, mergulhando verticalmente em parte, inclinando-se para leste. A cobertura é constituída de uma possante camada de terra barrenta, às vezes arenosa. Em muitos lugares, a superfície apresenta-se coberta de pequenos seixos de quartzo, sobretudo nos pontos em que aparece o gnaisse ferruginoso (Eschwege, 1996: p. 64)".

naturalista: existiam os momentos de "medo" e de "pavor", polaridade comum para a época. A grandiosidade da natureza, em certos momentos, será transformada em fúria, a partir da qual o viajante se sentirá insignificante perante a grandiosidade do todo. Veja o relato de Eschwege sobre uma tempestade, durante trajetória de viagem que partia do Rio de Janeiro em direção à Capitania de São Paulo, em setembro de 1820:

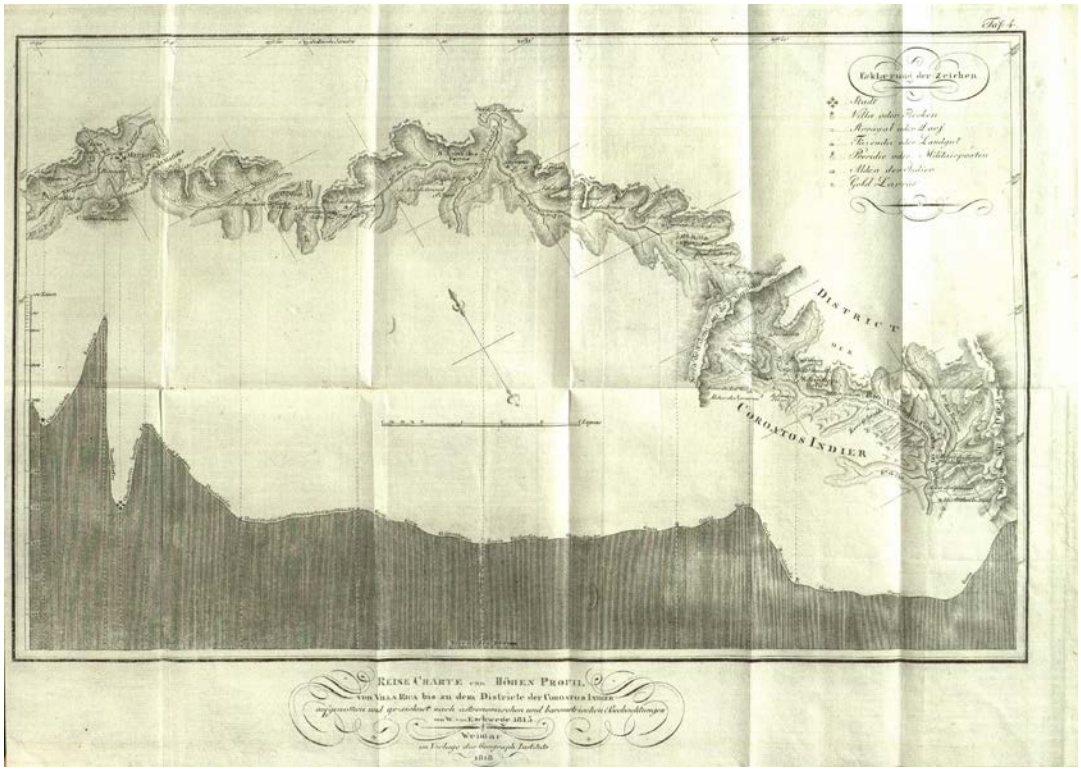
> Sempre eram igualmente apavorantes e até os animais pareciam sentir medo, pois inclusive os menores deles ficavam inquietos, em especial os sapos. A bulha do vento nas árvores gigantescas do Brasil, o estampido dos galhos secos que rebentam aqui e acolá, a chuva formando enxurradas, os gritos dos animais selvagens, especialmente dos macacos, talvez expulsos de seus leitos por uma árvore que cai, talvez até danificados por ela, o incessante ribombar do trovão com seus ecos infinitos, a luz espantosa que os relâmpagos brilhantes espalham na escuridão da floresta negra, sem contar o perigo constante de ser atingido por uma árvore ou galho que despencam – tudo isso deixava-me sempre em estado de pânico (Eschwege, 2000: p. 43).

O cenário natural se torna, portanto, "lúgubre", e o viajante passa a questionar sobre a possibilidade de "vida" e de "morte", pessimismo que é fruto do perigo e de sua condição:

> A mais negra das noites nos cercava. Meu pequeno companheiro de cama grudou em mim, e tanto uns, perdidos na contemplação do difícil momento, como outros, especialmente os negros, no temor do Deus da Ira, permaneceram calados e quietos, até que um estrondo fragoroso nos arrancou gritos de horror. Mil suposições, medo, dúvida, temor e espanto alternavam-se entre uns e outros. Estaríamos seguros ali ou sujeitos ao perigo? Aproximava-se a morte, ou que tremendo fenômeno da natureza ter-se-ia desencadeado? Tudo isso nos permanecia oculto pela noite escura e nos entregamos à Divina Providência. Foi nesse estado angustiante de pavor, entre os gemidos de "Misericórdia, meu Deus!" dos negros, que permanecemos até o romper do dia, quando sol, com sua luz consoladora, iluminou uma encosta desmoronada próxima a nós, que poderia muito bem ter-nos soterrado a todos. Felizes por termos escapado do desastre, seguimos viagem sem demora, deixando o sol secar nossas roupas encharcadas (Eschwege, 2000: p. 45).

Essa passagem ocorreu no dia 16 de setembro, em Itaguaí. Passada a tormenta, no entanto, já no dia seguinte, conforme narra Eschwege, o viajante retoma a regularidade de seu comportamento científico: novas medições e mensurações sobre temperatura, pressão, umidade e altitude. Cálculos que se repetem de forma exaustiva nas memórias do naturalista alemão. Independentemente do cenário natural e das condições de trabalho, se de beleza, exuberância e felicidade, ou, então, de medo e de pavor, a regularidade nas atividades de medição apresentadas por Eschwege é digna de destaque. As suas medições são apenas cessadas quando da inexistência de instrumentos – como nos casos em que ele quebra dois barômetros e um martelo, durante suas medições e coletas de amostras. De modo geral, são repetidas ao menos três vezes por dia, sempre seguindo uma distribuição temporal semelhante. Será com base nessas informações que Eschwege conseguirá elaborar alguns importantes mapas, que passavam a informar as curvas de nível presentes entre as diferentes localidades por ele visitadas (Fig. 33). Do mesmo modo,

Eschwege apresentaria tabelas sobre índices meteorológicos observados na cidade do Rio de Janeiro.



(Fig. 33) Mapa altimétrico – Vila Rica/Distrito dos Coroados (Eschwege, 1818b).

A obra e a atividade científica de Eschwege, ainda que não se trate de um viajante de fato, mas de um viajante ocasional, poderá ser interpretada, portanto, como síntese da atividade científica e tecnológica no Brasil das primeiras décadas dos oitocentos. [316] Apresenta, nesse sentido, uma tensão necessária entre fruição e razão, que transformava o naturalista no centro de gravidade de medições, coletas e de sentimentos variados, que surgem de seu contato com o mundo natural. No caso de Eschwege, especificamente, sua obra sintetiza os esforços de época – com a participação de diferentes personagens – à mesma medida que reforça o interesse de Weimar pelo Brasil, transformando-se em ponte para a presença de naturalistas alemães em terras brasileiras, como igualmente feito por Langsdorff. Eschwege, com isso, parece ser o limite entre a ciência de precisão e a nova ciência, que se fará presente, por exemplo, nas letras de Martius e Spix, com o necessário rigor que fará da natureza (flora e fauna) os principais referentes de um discurso condicionado pela razão iluminista e pela crítica ao iluminismo, contida no estilo de

[316] Eschwege, inclusive, publicará tradução de artigo sobre história natural no periódico "O Patriota", em 1814.

conhecimento da segunda revolução científica.

5. O romance de formação da ciência brasileira: Carl Fridriech F. von Martius.

A primeira metade do século XIX no Brasil será caracterizada por um conjunto de mudanças sociais, políticas, econômicas e culturais, como aqui defendemos e como é tratado pela historiografia do país. Neste trabalho de tese, diferentemente, foi dado ênfase às consequências científicas resultantes das mudanças iniciadas no Brasil após a presença da família real. Nos primeiros anos que se seguira à chegada da corte de D. João VI ao país, a cidade do Rio de Janeiro assistiria, portanto, ao constante crescimento do número de viajantes naturalistas. Através dos trabalhos de pesquisa desses homens de ciência, o Brasil passaria a fazer parte do projeto de uma história natural condicionada pelo olhar estrangeiro – que como afirma Beluzzo (1996; 1994) e Süssekind (1990), oferecerá uma primeira imagem no "nacional" brasileiro – e também passaria a conquistar os primeiros passos para o desenvolvimento de uma agência científica local. Entre o vai e vem de naturalistas, exploradores e artistas, consequentemente, aos poucos seria solidificada uma imagem ideal da natureza brasileira da mesma forma como seria criada uma noção primeva das características da "índole nacional", que mais tarde, especialmente na geração de intelectuais de 1870, será transformada em uma espécie de "ontologia do ser brasileiro". Até lá, o trabalho de pesquisa nascido das letras e dos pincéis de naturalistas-artistas e de artistas-naturalistas será uma das principais atividades intelectuais realizadas em solo nacional.

A presença de naturalistas viajantes e de artistas que acompanhavam as expedições de história natural será um evento muito comum durante as duas décadas que se seguem à chegada da família real. Os trabalhos enfrentarão algumas dificuldades com a turbulência política existente no período de independência e de construção do primeiro império, fortalecendo-se posteriormente a partir da criação de locais institucionais para a prática – sobretudo através das atividades desenvolvidas com o IHGB (Instituto Histórico e Geográfico brasileiro, fundado em 1838) e da AIBA (Academia Imperial de Belas Artes, fundada em 1816 por D. João VI a partir da Missão Artística Francesa). Até esse momento de enfraquecimento relativo, as atividades científico-artísticas desenvolvidas pelos homens de ciência estrangeiros serão, portanto, eventos comuns. Como aqui já destacamos, as pesquisas de Wied-Neuwied e de Eschwege integram esse primeiro momento do desenvolvimento da história natural do país. Os trabalhos elaborados por esses dois viajantes, como vimos, apresentaram uma interessante e necessária tensão entre a razão

sistemática, condicionada pelo espírito de precisão, e a fruição artística, condicionada pela razão lírica e estética forjada pela segunda revolução científica. Maximiliano e Eschwege são bons exemplos dos primeiros movimentos de pesquisa científica no país, bem como apontam para a presença de um estilo de conhecimento singular, que ora quantificava a natureza e ora a considerava como parte componente de um todo universal e equilibrado, que envolvia homem e natureza dentro de uma concepção ideal. Contudo, a partir da obra de viagem e da obra científico-tecnológica por eles criadas, ainda não seria possível observar de fato a realização, em solo brasileiro, do estilo de conhecimento da ciência romântica, que terá Humboldt e Goethe como principais expoentes para a elaboração e fortalecimento de uma determinada visão de mundo natural. Em Langsdorff, diferentemente, essa relação de envolvimento entre razão e estética, na busca por arquétipos ideais, será muito mais clara.[317] Porém, as dificuldades na reunião dos documentos históricos da obra desse viajante fez com que nossos esforços de estudo fossem direcionados para a análise da obra de outros dois importantes viajantes: Spix e Martius.

O envolvimento entre ciência e arte e ciência e literatura é uma das principais características do estilo de conhecimento originado no contexto da segunda revolução científica. Não se trata, como aqui defendido, de um retrocesso da razão sistemática em direção ao fortalecimento da subjetividade, mas da crítica aos limites de uma visão de mundo redutora nascida da filosofia mecânica da época. Como forma de escapar a esse determinismo da

[317] Conforme destaca Sevcenko (1996), Langsdorff seria um personagem emblemático como resultado de seu estilo de pensamento científico. Nesse sentido, "ele tinha a sedução da palavra, tinha a curiosidade científica, ele pretendia o domínio da natureza e atuar como agente colonizador; ele era, portanto, um homem que conseguiu sintetizar essas atitudes díspares todas, e não deixa de ser profundamente irônico que, como resultado dessa expedição, ele tenha sido acometido de malária, como grande parte dos membros de sua expedição, que acabou completamente destroçada. Ele não morreu, o que lhe aconteceu porém talvez tenha sido pior: perdeu completamente a memória e voltou para a Europa como se nunca tivesse visto qualquer outra paisagem que não o jardim de sua própria casa. Tudo o que acumulou, tudo o que conheceu, tudo o que registrou foi perdido, exceto pelo que foi remetido e se encontra hoje estocado em São Petersburgo, e a memória dele se foi como um pavio de vela (Sevcenko, 1996: p. 117)". As dificuldades que cercam a historiografia e o estudo sociológico da presença de Langsdorff no Brasil determinaram, portanto, o seu estudo, sendo-o aqui apenas debatido em suas generalidades. Pelas dificuldades com a historiografia, optamos por direcionar nossos esforços para a pesquisa de outros viajantes, como no caso de Wied-Neuwied, Eschwege e Martius, ainda que a importância científica de Langsdorff seja inegável. Além disso, os registros iconográficos de sua obra naturalista seriam tarefa de grandes artistas, como no caso de Rugendas (Diener, 1996), Florence (Theodoro, 1996) e Taunay (Vanzolini, 1996). Rugendas, por exemplo, pode ser considerado um dos principais expoentes da representação artística da natureza no Brasil movida pela concepção humboldtiana de ciência. Suas pinturas retratam quadros da natureza que integram caracteristicamente as pretensões da chamada nova ciência. A partir dos desenhos realizados pelos artistas que seguiram Langsdorff em suas duas expedições pelo Brasil, são apresentadas, ao menos, 156 espécies da fauna, sendo 140 identificáveis (Vanzolini, 1996). Dessas 140, 100 já haviam sido anteriormente descritas, uma proporção normal para a época (Vanzolini, 1996). Contudo, ainda são desencontradas as informações sobre a exata contribuição da expedição de Langsdorff para a ciência natural. Para uma visão detalhada sobre a expedição de Langsdorff pelo Brasil, veja Komissarov (1994) e o cientista russo Guenririkh Manizer (1967).

explicação causal imediata, que esvaziaria a real condição de envolvimento entre parte e todo e entre sujeito e objeto, a ciência romântica propõe uma nova linguagem para a comunicação entre homem e natureza e para a comunicação acadêmica. De acordo com essa proposta, o objetivo não seria apenas a comunicação de informações nascidas da manipulação da natureza, mas, sobretudo, da contribuição compartilhada do conhecimento entre homem e mundo. Em certo sentido, esse procedimento de estudo tinha como referência central a tese de Kant sobre o sentido *a priori*, ou seja, os fundamentos do pensamento humano. De modo geral, o conhecimento seria encontrado no mundo, derivando disso a necessidade de aperfeiçoar a observação, mediada, no entanto, por fundamentos teóricos que seriam responsáveis pela sistematização formal dos dados apreendidos. Como já dito, esse movimento de pensamento estará presente nas obras dos viajantes alemães e, por sinal, será condição necessária, por exemplo, para a realização do pensamento dos naturalistas Spix e Martius. Para além da condição do "olhar" como pressuposto da aquisição do conhecimento universal sobre a realidade, buscando nela as fontes do saber, das regularidades e do equilíbrio, novamente teremos a presença notável do estilo de pensamento elaborado e defendido por Humboldt. Assim como em Eschwege e em Wied-Neuwied, a visão de natureza humboldtiana será central para a interpretação da natureza nas observações feitas pelos dois naturalistas bávaros. Ainda que compartilhem de uma mesma fonte de pensamento científico, será apenas com os últimos que o projeto de um saber movido pelo quadro e pelo sentimento de natureza assumirá forma acabada no Brasil. E é nesse sentido que, de fato, o envolvimento entre literatura, estética (sobretudo a pintura de paisagem) e ciência, na forma de cultura de precisão, transformará a obra científica-artístico-literária dos dois viajantes em uma síntese de época para o entendimento das primeiras expressões científicas brasileiras.

Eschwege, no segundo volume da obra Jornal do Brasil, dedica suas memórias de viagem à arquiduquesa Leopoldina, que chegara à cidade do Rio de Janeiro no ano de 1817. Trata-se da viagem realizada para o casamento com o príncipe herdeiro do trono brasileiro, Pedro I, o que aproximaria a corte portuguesa da casa real austríaca. Será como resultado dessa conjuntura político-diplomática que os naturalistas Spix e Martius chegarão ao Brasil. No ano de 1815, o rei da baviera, Maximiliano I, teria solicitado à Academia Real de Munique a realização de uma expedição de exploração científica no novo continente. De certa maneira, o projeto inicial contemplava o desenvolvimento de uma viagem científica muito similar à trajetória anteriormente vivida por Humboldt, quando de sua visita ilustrada pelas terras americanas. Para

isso, o botânico Carl Friedrich Philipp von Martius (1794 - 1868) e o zoólogo Johann Baptiste von Spix (1781 - 1826) seriam selecionados como os principais naturalistas para o desenvolvimento da tarefa. “Uma série de empecilhos, no entanto, atrasou a realização da expedição (Lisboa, 1997: p. 21)”. Seria através dos contatos do rei da Baviera com a corte da Áustria, a partir do rei Francisco I, genro de Maximiliano I e pai de Leopoldina, que O Museu de História Natural da Áustria definiria a realização de uma expedição científica em terras brasileiras. Aproveitando a viagem da arquiduquesa em direção ao Brasil, Spix e Martius seguiriam, finalmente, para o país no ano de 1817, dois anos após a primeira tentativa de incursão por solo americano (Lisboa, 1997). As circunstâncias para a realização da expedição por terras brasileiras, portanto, não poderiam ser melhores, pois envolvia a presença de duas importantes instituições da história natural europeia, o financiamento e a legitimidade política, que facilitava grandemente as condições de deslocamento do viajante, bem como traziam legitimidade para o desenvolvimento da tarefa. A isso, ainda deve se somar a experiência científica dos dois viajantes, sobretudo no domínio das técnicas de observação, identificação, descrição e classificação de objetos da fauna e flora e da presença de artistas, cujos trabalhos seriam fundamentais para a representação da realidade observada. Ainda que ocorressem distorções nas imagens como resultado de uma “divisão social do trabalho artístico”, que envolvia os domínios da pintura e do conhecimento classificatório dos objetos observados, a expedição de Spix e Martius poderá ser caracterizada como o empreendimento de maior sucesso científico ocorrido na primeira metade do século XIX no Brasil e, muito provavelmente, poderá ser reconhecida como uma das grandes tarefas da história natural mundial, tanto por sua amplitude quanto por sua variedade de ações.

A trajetória de vida de cada um desses personagens seria, no entanto, significativamente distinta. Além disso, a presença histórica de Spix e Martius em meio à ciência e historiografia nacional e mesmo mundial, sobretudo na Alemanha e na Áustria, destacará de que forma a participação de cada um desses dois naturalistas seria delimitada pela inserção da obra no mundo intelectual. Spix viria a falecer muito cedo, deixando a redação das memórias de viagem nas mãos do naturalista mais jovem da expedição, Martius. Spix apenas participaria dos escritos do primeiro volume da narrativa de viagem pelo Brasil, publicado no ano de 1823 em Weimar. Conforme argumenta Fittkau (2001), esse conjunto de circunstâncias acabou por apagar um pouco a presença das habilidades científicas de Spix no conjunto de obras científicas que foram

produzidas em função da expedição de três anos por terras brasileiras. O reconhecimento científico da contribuição desses dois homens viria apenas com o passar dos anos, sendo que Spix não pôde provar do prestígio nascido de sua participação em uma das mais longas viagens de exploração por território brasileiro. Spix era filho de uma família de classe média baixa, solteiro e que pouca oportunidade e tempo teve para treinar outros estudantes. Seria, contudo, o primeiro zoólogo de formação a estudar a região amazônica. Antes da expedição, exerceria trabalhos na Academia de Ciências de Munique, dedicando-se, sobretudo, ao estudo nos campos da anatomia morfológica, da biologia evolutiva e da história natural (Fittkau, 2001). Para Fittkau (2001), o peso da responsabilidade na condução da expedição pelo Brasil recairia especialmente sobre Spix, muito embora a redação das memórias científicas tenha ficado a cargo das letras de Martius. Mais velho e experiente, Spix era o chefe da expedição e, à época, já ocupava cargo de reconhecida importância científica em meio à comunidade científica alemã. Conheceria Martius apenas em 1812, pelas circunstâncias de viagem. O primeiro encontro entre ambos seria ainda na cidade de Erlagen, onde Martius desenvolvia seus primeiros estudos formais sobre botânica e medicina. Logo após o seu doutoramento em medicina, Spix indicaria Martius para ocupar um cargo à frente do Jardim Botânico da Academia de Ciências de Monique, onde seria posteriormente contratado como pesquisador. Fittkau (2001), ex-diretor do Museu Zoológico de Munique, afirma, assim, que ambos seriam comparáveis quanto à extraordinária capacidade científica, com Spix tendo recebido o título de doutorado aos 19 anos enquanto Martius o receberia aos 20. A viagem de ambos ao Brasil seria marcada, portanto, pelo respeito e amizade mútua.

Von Martius, por sua vez, teria uma história de vida um pouco diferente daquela vivida por Spix. Martius nascera em Erlangem no estado da Baviera, falecendo em Monique. Conhecera Spix quando tinha apenas 18 anos, ainda durante seus estudos no campo da medicina. Era filho de um farmacêutico e professor da Universidade de Erlangen, tendo tido contato com o mundo das plantas, portanto, desde cedo. Sua vida acadêmica seria direcionada desde pequeno, quando presenteado por seu padrinho com a matrícula no curso de medicina da Universidade Fredericus Alexander (Lisboa, 1997). Sua tese de doutoramento seria um trabalho de catalogação científica das espécies existentes no Jardim Botânico da cidade de Erlangen. Segue, em seu trabalho, os princípios do sistema classificatório de Lineu, ainda que esse passasse por um processo de crítica e de aperfeiçoamento à época. O sistema de Lineu seria exatamente questionado nos seus

princípios de orientação, na tentativa de inserir os elementos geográfico, histórico e fisionômico enquanto indicadores sistemáticos para o procedimento classificatório (Assis, 2004). Algo semelhante, por exemplo, com os critérios que orientavam a visão de mundo científica de Goethe, em a Metamorfose das Plantas. Martius desenvolveria suas habilidades de estudo sistemático, especialmente das técnicas de descrição e de classificação de plantas, através da realização de pequenas viagens pelas cercanias de Erlangen, até que, mais tarde, seria contratado como pesquisador pela Academia de Ciências de Munique. As suas tarefas como pesquisador seriam de fundamental importância para o aperfeiçoamento de seu senso de observação sistemática. Martius seguirá viagem ao Brasil junto a Spix como resultado de um processo de aproximação que tinha a ciência como elemento comum de compartilhamento de histórias de vida, não apenas como resultado de uma função profissional, mas, sim, como homens de ciência que compartilhavam de ideais, valores e comportamentos semelhantes.

O retorno dos dois viajantes para Monique marcaria, ainda, dois momentos distintos: num primeiro momento, é fato que a viagem e, sobretudo, as atividades empreendidas pelos naturalistas no Brasil – sobretudo a coleta, a classificação e o envio de amostras para a Academia de Ciências de Monique – confeririam reconhecimento e prestígio social em meio ao mundo acadêmico, sendo isso atestado pelos benefícios obtidos logo após o restabelecimento do contato direto com a "comunidade científica" local. "Martius foi promovido a membro ordinário da Academia e segundo conservador do Jardim Botânico (Lisboa, 1997: p. 54)". Spix, por sua vez, seria "nomeado conselheiro da corte. A ambos se oferecia a qualidade de membros de várias academias e sociedades científicas (Lisboa, 1997: p. 54)". Além do retorno na forma de capital científico, ainda existiriam as honrarias sociais concedidas pela sociedade de corte da época. Spix e Martius, além de agraciados com rendimentos vitalícios, receberiam de Maximiliano I a Cruz de Cavalheiro da Ordem do Mérito Civil, título de nobreza que modificaria o status social dos dois viajantes em meio à sociedade da época. Ludwig I, sucessor Maximiliano I, ainda presentearia Spix com um castelo no Lago de Constança (Lisboa, 2007). O segundo momento do retorno dos viajantes à Munique marcaria ainda a degradação da saúde de Spix, o que faria com que ele pouco usufruísse dos prêmios concedidos por Maximiliano I e por Ludwig I (Fittkau, 2001). Ainda assim, restaria algum tempo para que os dois naturalistas se dedicassem ao tratamento das coleções e informações obtidas durante o transcorrer da expedição. Será, portanto, logo após a chegada em Monique que Spix e Martius iniciariam a redação do primeiro volume de

suas memórias de viagem. Fora o relato de viagem, Spix publicaria descrições zoológicas sobre macacos e morcegos ainda no ano de 1823 e, em 1824, publicaria a descrição sobre tartarugas e sapos (Fittkau, 2001). Interessante notar, conforme Fittkau, que Martius não demonstraria nenhum desejo de retornar às regiões tropicais em outra viagem científica, diferentemente de Spix que, mesmo com a saúde abalada, desejaria nova experiência. Anos depois, no entanto, com a sequência de publicações científicas que nasceram da expedição ao Brasil, Martius dificilmente pode desvencilhar seu nome do Brasil, sendo tratado por Goethe de "Martius, o brasileiro" (Mazzari, 2010). É nesse contexto que em 1823 será publicado o primeiro volume de *Reise in Brasilien*, obra inaugural que será seguida por um conjunto de obras – descritivas, argumentativas, históricas e iconográficas – que terá o naturalista von Martius como principal protagonista.

A expedição científica dos dois viajantes pelo Brasil seria um sucesso. Durante os três anos de viagens, Spix e Martius criariam uma das maiores coleções de história natural sobre a natureza brasileira, ainda que muitas espécies obtidas já tivessem sido coletadas. No total, foram 6.500 espécies de plantas, constituindo um herbário com mais de 20.000 amostras. Além dos exemplares desidratados e prensados nas pranchas, amostras de espécies vivas seriam remetidas para os museus e jardins botânicos europeus (sobretudo para o Jardim Botânico de Munique, embora tenham sido enviadas amostras para os herbários de Berlim, Viena, São Petersburgo, Londres, Leiden, Leipzig, Genebra, atitude que aumentaria consideravelmente o prestígio social e o reconhecimento acadêmico dos viajantes entre os demais participantes da república das letras) (Lisboa, 1997). A coleção zoológica, ainda que de menor tamanho, confirma a preocupação dos viajantes com os diferentes componentes do mundo natural: no total a coleção seria formada por 85 mamíferos, 50 aracnídeos e 50 crustáceos, 350 pássaros, 130 anfíbios, 116 peixes, 2.700 insetos, sendo que algumas amostras puderam ser remetidas vivas para a Europa (Lisboa, 1997). Conforme destaca Vanzolini (1996), o itinerário de viagem dos naturalistas pelo Brasil teria lhes possibilitado a "oportunidade de ver quase toda a diversidade ambiental do Brasil: mata atlântica, cerrado, caatinga e hiléia (Vanzolini, 1996: 206)". A viagem científica fora iniciada nos arredores da cidade do Rio de Janeiro, com visitas feitas à fazenda de Langsdorff na Serra da Estrela – as visitas à região de mata atlântica, por exemplo, ocupa espaço significativo da obra de viagem, descrevendo sobretudo o cenário das serras, como no caso da Serra dos Órgãos. Do Rio de Janeiro, seguem para a Capitania de São Paulo, seguindo até Ipanema, na região de Sorocaba,

onde existia uma das primeiras fundições de ferro do país sob coordenação de Varnhagen. De lá, seguem em direção as cidades mineradoras, com exploração do ouro e do diamante. Seguem, então, caminho em direção à Bahia, trajetória que os faz atravessar uma faixa de caatinga na região norte, quando finalmente percorrem o território do Piauí. Do Piauí, os viajantes seguem viagem rumo a São Luís, no Maranhão, de onde partem para Belém. No trecho final, percorrem a região amazônica, subindo o rio até Tabatinga, chegando ao Rio Negro e Barcelos. Nesse último trecho da viagem, Spix e Martius seguiriam rumos diferentes, apenas se reencontrando mais tarde, quando do retorno dos viajantes para a Europa.

Nas obras de história natural que foram aos poucos sendo publicadas após o retorno dos viajantes à Europa, conforme observa Vanzolini (1996), destacava-se o uso do termo *species novae*, sobretudo por se tratar de atividades de pesquisas que eram realizadas em localidades ainda pouco conhecidas ou completamente desconhecidas. O estudo da relevância científica das descrições, classificações e representações da fauna e da flora por parte de Spix e Martius, consequentemente, deve constatar a importância central para a ampliação do conhecimento natural da época, bem como para o fortalecimento do campo das ciências naturais, sobretudo da história natural. Para Vanzolini (1996), portanto, "o valor de seu trabalho residia, como ainda reside, na boa descrição e ilustração das espécies e no registro das localidades-tipo (Vanzolini, 1996: p. 206)". Faziam parte da expedição de Spix e Martius artistas profissionais, que tinham a tarefa de desenhar as amostras estudadas. Thomas Ender, pintor de paisagem, e H. Buchberger, desenhista de plantas "deveriam conferir ainda maior realidade aos relatos escritos (Guimarães, 2000: S/P)". Esses dois pintores não seriam, contudo, as únicas referências ao trabalho pictórico que fará parte das representações da fauna, flora e cultura observadas pelos dois viajantes. Conforme observa Assis (2004), além de Ender e de Buchberger, deve-se prestar atenção às contribuições dos pintores Benjamin Mary, Johan Jacob Steinmann e George Leuzinger. A participação desse conjunto de artistas será trabalhada em instantes, pois revela o modo pelo qual era elaborado o quadro da natureza sistemático, com clara função científica. Com relação à validade científica das publicações em história natural, a contribuição à primatologia tropical acrescentou 8 às 33 espécies conhecidas até então, com descrições e ilustrações precisas, melhorando o nível de pesquisa da época. Foram coletadas 15 espécies de morcegos, 9 apontadas como novas, mas que, posteriormente, permaneceram como sendo 5 contribuições às 120 hoje conhecidas. No grupo das aves, foram ilustradas e descritas 326 espécies, sendo 237 apontadas

como novas, dessas 220 com informação segura, 67 das quais são hoje consideradas válidas e 153 seriam sinonímia. A repetição de descrições parece ser uma característica da coleção de répteis e de anfíbios, sendo assim de qualidade mediana, ainda para a época. Trata-se, portanto, de vasta contribuição ao estudo da história natural. Do ponto de vista da botânica, até a morte de Martius, em 1868, haviam sido publicados 46 fascículos da obra *Flora Brasiliensis*, contando com a descrição de aproximadamente 10.000 plantas, sendo essas ilustradas em mais de 1.100 estampas.[318] Além da Flora Brasiliensis, ainda deve-se destacar a obra *Historia Naturalis Palmarum*, iniciada em 1823 com vários fascículos. Os estudos da fauna e da flora foram seguidos ainda por relatos sobre a geologia e sobre a etnologia, inclusive com o envio de amostras à Europa. A expedição de Spix e Martius ao Brasil enviaria, ainda, dois índios Botocudos, expostos em praça pública na cidade de Viena.

As atividades de pesquisa desenvolvidas no Brasil, sobretudo o posterior tratamento da coleção reunida e enviada à Europa, revela o pertencimento dos dois viajantes à cultura de curiosidade e à cultura de precisão da época. Contudo, a análise das diferentes obras científicas publicadas revela um tipo de divisão do trabalho científico, que segue a orientação de uma análise que vai do específico ao geral, ou seja, do quadro de natureza às análises sistemáticas das partes específicas que compunham os objetos estudados. Esse estilo de pensamento científico apresentava-se, dessa forma, perfeitamente conectado com a visão de mundo científica da época, sobretudo com modo de tratamento sistemático defendido pela ciência romântica. Sendo assim, espera-se que o procedimento de medição, de mensuração e de uso de instrumentos de precisão sejam envolvidos pela apreciação da relação entre cenário natural total e sentimento de natureza, que apenas poderia ser recomposto a partir de uma linguagem total e universal (a literatura e a pintura). De acordo com Manthorne (1996), os dois viajantes bávaros desenvolveram a sua apreciação da natureza brasileira a partir da "luz da grande síntese de Alexander von Humboldt (Manthorme, 1996: p. 61)". A ênfase na grandiosidade e exuberância da natureza brasileira denota a presença de uma importante tensão, característica da narrativa de viagem: tratava-se do

[318] Conforme destaca Juliana Monteiro, pesquisadora do projeto *Flora Brasiliensis*, que busca desenvolver um sistema de informação on line sobre a flora brasileira, a obra em questão, que fora patrocinada pelos imperadores da Áustria e do Brasil e pelo rei da Bavária e produzida entre 1840 e 1906 pelos editores Carl Friedrich Philipp von Martius, August Wilhelm Eichler e Ignatz Urban, "contou com a participação de 65 especialistas de vários países. Possui 22.767 tratamentos taxonômicos de espécies, reunidos em 15 volumes, divididos em 40 partes, com um total de 10.367 páginas. Além dos tratamentos taxonômicos, escritos em latim, a Flora brasiliensis possui 3.811 litografias e é considerada, até hoje, uma das maiores obras botânicas, devido aos seus inúmeros volumes e qualidades das ilustrações (Monteiro, 2005: S/P)". Para maiores detalhes sobre o projeto e para a visualização detalhada dos fascículos, veja http://florabrasiliensis.cria.org.br/index.

problema que envolvia natureza e civilização. Com isso, seria criada uma imagem ambígua não apenas do Brasil, mas de todo o Novo Continente, cujo processo de entendimento sistemático enfatizava a busca pelas causas da formação natural da cultura e da natureza. O elogio à natureza muitas vezes contrastava com a decadência dos povos locais, incapazes de incorporar o "espírito absoluto", responsável pelo desenvolvimento de uma sociedade com sólido padrão civilizatório. Nesse sentido, o Brasil, "nessa florescente literatura botânica, com vários álbuns e revistas especializados, [foi projetado] quase exclusivamente como reino dos vegetais (Stols, 1996: p. 30)". Parte dessa vocação para o "reino dos vegetais", contudo, deve-se aos limites do pensamento científico da época, que pretendia "cientificizar" o menor dos detalhes; qualquer comportamento ou fenômeno era digno de uma explicação causal que envolvia uma requintada explanação dos fatores e das características essenciais presentes nos objetos de interesse. As proposições de conhecimento, nesse sentido, eram criadas de maneira direta e natural e, no relato de viagem científico, passavam a ser parte integrante das memórias do viajante: não se tratava, assim, de uma narrativa das experiências, mas, sim, da memória das experiências, mediada pelo interesse científico. Não é a toa que a precisão fará parte da retomada histórica e política do país, objeto de extensa pesquisa realizada em momento anterior à partida dos viajantes do porto de Trieste, na Europa. Mesmo o tom romântico assumido pelas narrativas, fruto de uma equação imaginária que relacionava a síntese das forças da natureza com os sentimentos e sensações delas emanadas, será veiculado, portanto, como exemplo e prova da existência de um fenômeno total, que passava a envolver e a fundir o naturalista no interior de seu objeto de pesquisa. Esse processo é apenas observado nas obras de Spix e Martius quando se obtém uma visão geral da forma como as diferentes etapas de pesquisa foram posteriormente recompostas em um discurso geral, que pretendia a síntese da parte com o todo e do sujeito com o objeto.

Disso deriva o fato de que a obra científica dessa época era elaborada respeitando a realização de diferentes etapas de pesquisa. Percebe-se isso na trajetória acadêmica dos dois viajantes, quando a sistematização das informações e experiências observadas em função da viagem passavam a fazer parte de diferentes obras e de diferentes publicações. Como ocorrido com os demais viajantes, as narrativas de viagem não encerram a totalidade das contribuições científicas, pois, na verdade, elas apenas ofereciam um fio condutor interpretativo que poderia ser utilizado para a aclimatação das ideias que foram distribuídas no conjunto total das publicações científicas. As memórias de viagem, nesse sentido, servem como princípio hermenêutico aplicado

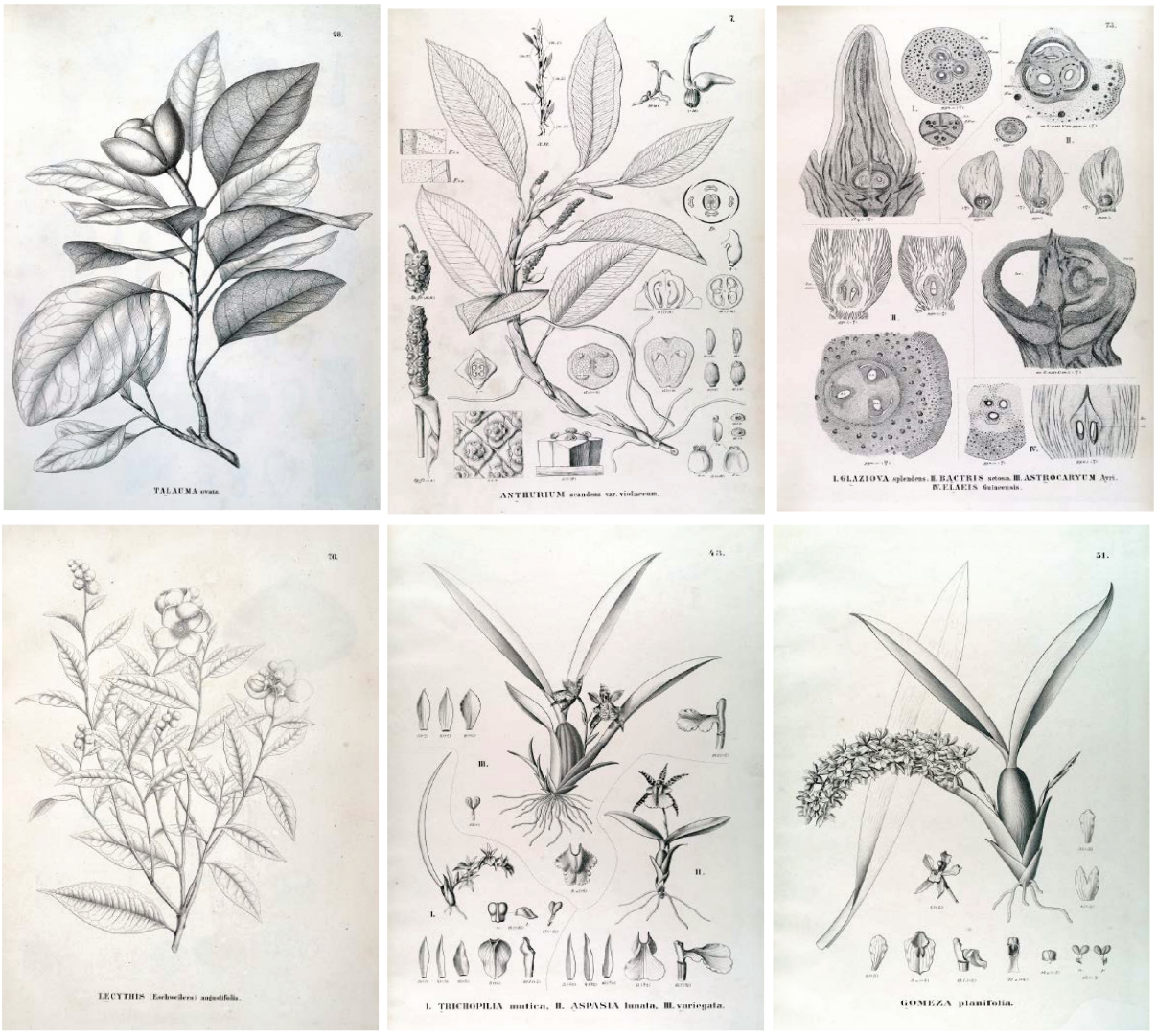
ao entendimento da forma, da estrutura e das condições nas quais uma descrição objetiva e sistemática, inicialmente descolada de qualquer movimento de contexto e de situação, passava a assumir um sentido histórico preciso, até certo ponto. Quando as letras não eram suficientes para a recomposição de toda uma jornada científica, que informava com dados precisos ao mesmo tempo em que oferecia ao leitor a possibilidade quase que auto-experimental de reviver uma determinada ação de pesquisa – daí a necessidade de um discurso sinestésico – optava-se pelo recurso iconográfico que, assim como o relato na forma de letras, assumiria diferentes valores hermenêuticos. Dito com outros termos, Spix e Martius, sobretudo o último, serão protagonistas de uma obra que necessariamente será elaborada a partir de diferentes etapas de pesquisa e de difusão, que consequentemente revela a existência de diferentes níveis de compreensão e de entendimento, que oferecem a experiência textual e imagética de um movimento de fragmentação e de recomposição dos objetos observados. Dessa forma, a obra total desses dois viajantes pode ser recomposta como uma "viagem literária", ou seja, "um relato e literatura, história e narrativa, fato e ficção, físico e metafísico (Günther, 2009: p. 125)". Trata-se, dessa forma, de uma trajetória que prezou pela virtualidade, pelo imaginário e pelo metafísico, isto é, pela unificação de pares de opostos que dificilmente poderiam ser agrupados por um discurso limitado à visão de mundo de uma ciência positiva. Com isso, não se esperava que a contribuição científica, do ponto de vista do condicionamento das proposições de conhecimento ao contexto de justificação ou às regras de entendimento científico, tenha sido prejudicada ou reduzida, muito pelo contrário. A criação de um relato que envolvia diferentes procedimentos de observação, descrição e argumentação, acaba por transformá-lo, portanto, em um tipo de narrativa síntese que, mais tarde, será retomada tanto como fonte historiográfica para a ciência, para a política, para a economia e para a dinâmica de vida da sociedade brasileira durante as primeiras décadas do século XIX, do mesmo modo que será utilizada como fonte científica para o estudo de aspectos precisos e isolados da morfologia das plantas, dos animais e dos objetos materiais observados na expedição.

Veja, por exemplo, a forma pela qual foi apresentada a obra científica nas obras *Flora Brasiliensi* e *Historia Naturalis Palmarum*. A primeira, em vários fascículos, como já mencionado, teria o início de sua publicação ainda na década de 20, sendo o primeiro volume (1833) iniciado com o estudo das plantas *acotyledonae* e o segundo (1829) com o estudo das plantas *monocotyledonae*; a segunda, em três volumes, seria publicada a partir de 1823. São obras científicas de grande rigor e sistematicidade, sendo fruto do trabalho de pesquisa de Martius,

dada a sua experiência na condução de estudos botânicos, sobretudo por sua habilidade na identificação, classificação e descrição taxonômica das amostras coletadas. As duas obras seriam ainda acompanhadas por volumes suplementares, que traziam pranchas com a representação pictórica das espécies coletadas durante a expedição. Redigidas em latim, as publicações são caracterizadas pela apresentação inicial de descrições objetivas sobre as espécies, a exemplo das características essenciais do gênero e das características individuais das plantas, como frutificação, tipos de folhagem, flores, caule, raiz, sementes, entre outros aspectos. Ainda que possam existir equívocos, aliás, problemas comuns para a ciência botânica da época, como no caso da repetição descritiva ou da descrição da mesma planta em situações diferentes, sugerindo a existência de novas variedades, essas obras definiriam de modo central a contribuição científica de Martius sobre a flora do país. A *flora brasiliensi* surge como uma publicação geral dos diferentes gêneros botânicos encontrados no Brasil, valendo-se da precisa descrição e da detalhada representação como elementos fundamentais de sua contribuição científica. A segunda, especialmente por sua especificidade científica e por sua riqueza de detalhes, marcaria não somente a trajetória científica de Martius, mas também o reconhecimento de sua vida como homem que se dedicou ao estudo das palmeiras brasileiras. Como destaca Mazzari (2010), durante as décadas finais da vida de Goethe, sua amizade com Martius teria se fortalecido, transformando-se em grandes amigos. Por isso que Schneider (2008), ao analisar as correspondências de Goethe – um contingente significativo de cartas foi deixado pelo cientista-literato alemão, somando mais de 20.000 correspondências – destaca o fato de que Goethe teria afirmado que Martius seria por um bom tempo reconhecido por sua obra sobre as palmeiras brasileiras, sendo difícil, por exemplo, não olhar para uma delas sem recordar-se das descrições e das imagens elaboradas como resultado do trabalho do naturalista bávaro. *Historia Naturalis Palmarum*, assim, integra o conjunto de obras específicas e dedicadas ao estudo isolado de um determinado gênero, seguida da detalhada descrição taxonômica e da representação pictórica das espécies (especialmente dos seus detalhes biológicos).

O entendimento detalhado do processo de desenvolvimento de um estilo científico que apresente um envolvimento final com a formulação de um quadro da natureza – dinâmico, vital e essencial da natureza – requer um longo processo de conhecimento que, portanto, envolverá as diferentes habilidades presentes na disciplina científica da segunda revolução científica. Vejamos o processo de criação de um quadro da natureza. Nas figuras abaixo, temos alguns exemplos de

imagens retiradas da obra *Flora Brasiliensi* (Fig. 33):



(Fig. 33) Pranchas *Flora Brasiliensis* (*Talauma ovata*; *Anthurium*; *I. Glazioza*; *Lecythis*; *Trichopilia*; *Gomeza*).

O estudo *Flora Brasiliensis*, como podemos observar pelas datas de publicação e pelas descrições das espécies botânicas nele contidas, indica o desenvolvimento de uma pesquisa de compilação de material que tenta, na realidade, o estabelecimento de um inventário geral sobre os tipos de plantas presentes no Brasil. Não inclui, consequentemente, apenas o material de pesquisa coletado por Martius e Spix quando de sua viagem pelo Brasil. Ainda assim, a experiência de viagem colocaria o naturalista em contato direto com as espécies, o que facilitaria e aprimoraria as técnicas de descrição e de representação dos detalhes apresentados pelas diferentes espécies. Apesar de não estar diretamente conectada com a viagem de Martius e de Spix, a experiência prática com a flora do país concederia legitimidade às observações sistemáticas presentes na

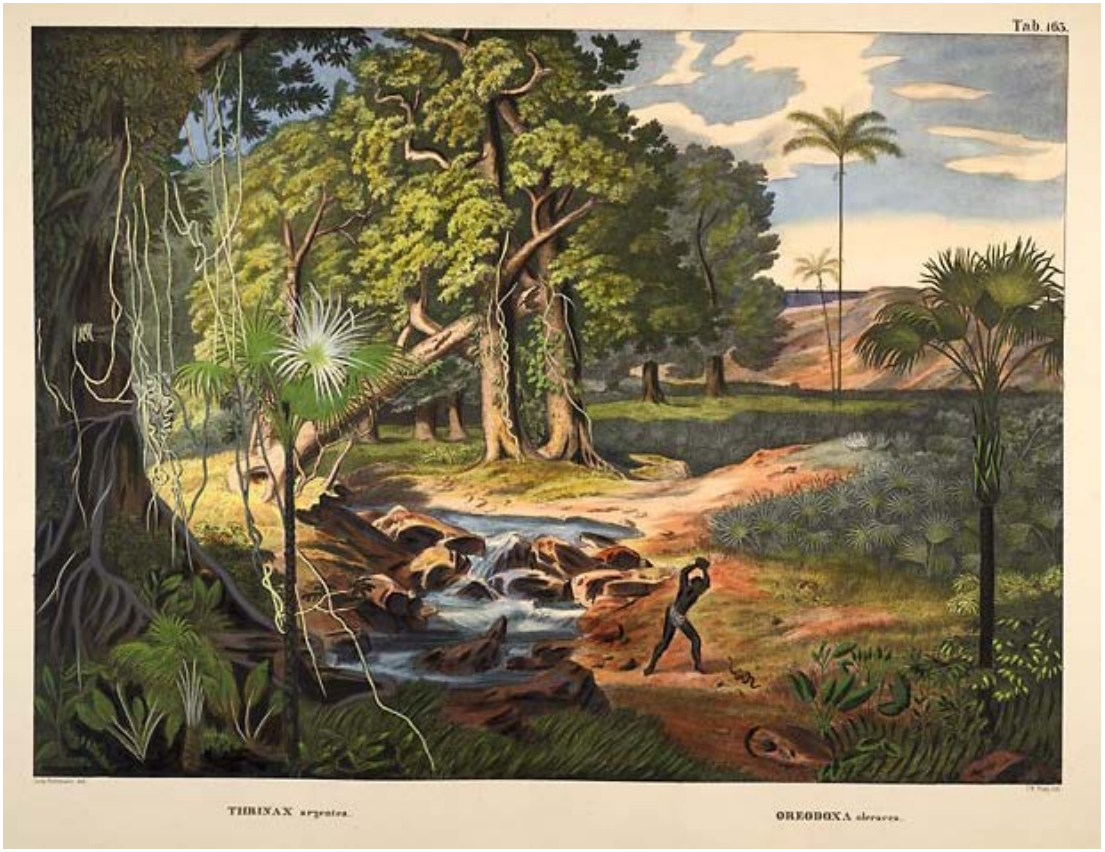
obra. *Historia Naturalis Palmarum*, por outro lado, surge diretamente ligada ao interesse científico e às habilidades botânicas dos viajantes bávaros pelo Brasil (Fig. 34).



(Fig. 34) Pranchas *Historia Naturalis Palmarum* (*Goenoma* e *Attalea*) (Martius, 1831-1850; 1823-1837).

A exemplo das reproduções gráficas presentes na obra Flora Brasiliensis, os dois primeiros volumes da *Historia Naturalis Palmarum* será caracterizada pela descrição formal das diferentes espécies de palmeiras observadas e estudadas por Martius. Destaca-se, igualmente, a concentração sobre os aspectos gerais e específicos do gênero e da espécie, sendo que cada desenho é desdobrado em tantos outros mais, sendo que o primeiro representa uma vista geral da planta e os demais tentam avaliar os detalhes específicos de cada planta. Desse modo, a vista geral de uma palmeira é acompanhada por pranchas que tratam diretamente de aspectos isolados, como folhas, caules, frutos, flores, etc. A síntese das partes isoladas com o todo da natureza,

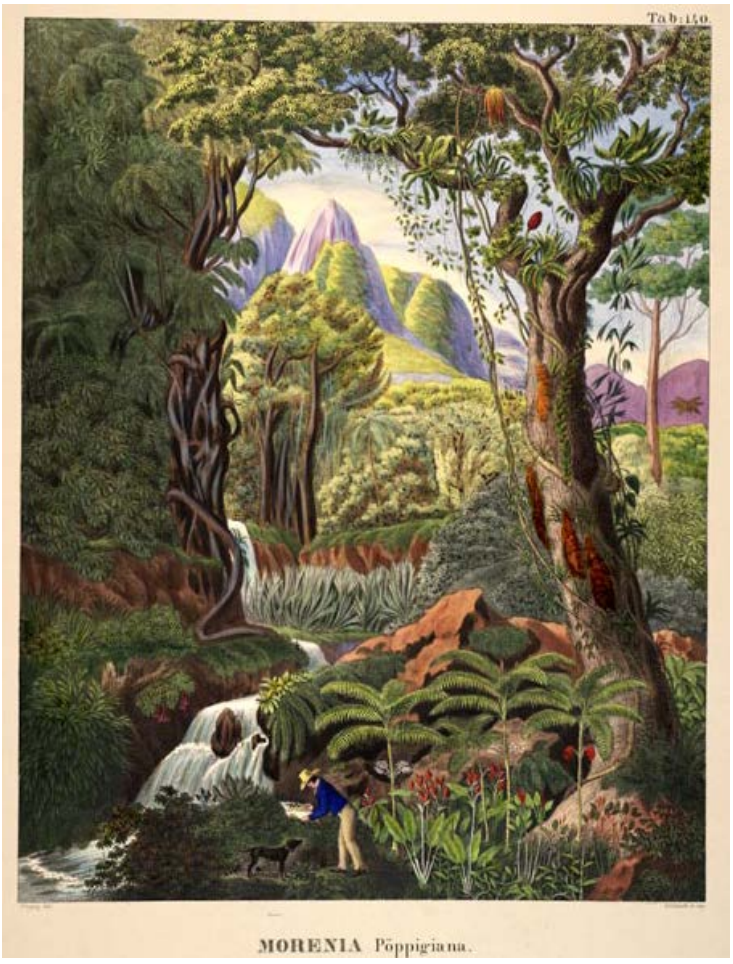
através da criação de quadros da natureza, portanto, será a etapa seguinte do movimento de entendimento apresentado por Martius. No caso da *Flora Brasiliensi*, esse processo será mais requintado, sobretudo pela variedade de temas associados à fauna, flora e cultura, sendo, de modo geral, um procedimento que acompanhará o relato escrito da narrativa de viagem. No caso da obra que versa sobre as palmeiras brasileiras, a noção de totalidade, de dinâmica e de movimento dentro de uma composição total manipulada pelo naturalista, seguindo o interesse científico, logo, já será apresentada e trabalhada no terceiro e último volume da obra, como podemos ver no quadro seguinte (Fig. 35):



(Fig. 35) *Thrinax argentea* e *Oreodoxa oleracea*, litografia de "Leop. Rottmann del. (Martius, 1836-1850).

Na litografia acima, observa-se o pretendido destaque do naturalista às duas espécies distintas de palmeiras – a *Thrinax argentea* e *Oreodoxa oleracea*. Diferentemente das outras reproduções, aqui a imagem retrata uma espécie ambientada ao todo da natureza, onde passa a ser possível a verificação de certa dinâmica e movimento, composição que não destaca apenas os caracteres isolados de uma espécie, mas, igualmente, a sua disposição dentro de um cenário natural específico. A técnica de litografia, dessa forma, passaria a ser de importância fundamental para a

construção de um quadro de natureza, pois seria a partir dela que o naturalista conseguiria manipular a pintura de imagem, transformando-a em um claro recurso para a reprodução sistemática da síntese das partes da natureza, anteriormente separada em função da necessidade da análise detalhada das partes componentes de uma mesma planta. Essa divisão do trabalho de pesquisa científica, nesse sentido, tornava-se um procedimento necessário para que a composição total da imagem pudesse oferecer detalhes suficientes que permitissem a sua identificação taxonômica por outros naturalistas. Embora possa parecer uma imagem geral de um cenário natural, as duas espécies representadas na imagem apresentariam detalhes suficientes para a sua identificação sistemática. O cenário total da natureza, igualmente, apresentará a imersão do naturalista no seu objeto de estudo, sendo a ideia de dinâmica e de movimento interpenetrada pela presença do viajante, como atestado pelo diálogo direto com o mundo natural. A linguagem artística transformava-se em uma interessante ferramenta para a realização de uma síntese geral da atividade científica (Fig. 36):



(Fig. 36) *Morenia Poppirgiana*, Litografia de Popping del. (Martius, 1836-1850).

Na figura 36, além do destaque dado à espécie botânica, *Morenia Poppirgiana*, surge no centro da imagem o naturalista, imprimindo uma amostra do que parece ser um herbário. Se na figura 35 vemos a reprodução da dinâmica local a partir da presença de um escravo e de duas diferentes espécies de palmeiras, na figura 36 o cenário da natureza é igualmente dividido com a presença do naturalista. Esse estilo de litografia será reproduzido exaustivamente pelos viajantes da época, aproximando-se ora mais e ora menos do modelo de ciência natural elaborado por Humboldt. Será a partir das imagens que ilustram a obra *Reise in Brasilien*, no entanto, que o processo de produção deste tipo de iconografia científica será apresentada de maneira mais detalhada, podendo ser identificada a forma pela qual uma pintura de paisagem é gradativamente transformada em uma "pintura de paisagem científica". A dissertação de mestrado de Assis (2004) oferece uma detalhada e interessante análise do processo pelo qual esse tipo de quadro da natureza seria elaborado na obra de Martius e de Spix, numa narrativa que, finalmente, integrará todos os níveis epistêmicos pelos quais a natureza dos trópicos seria observada, analisada e representada por um estilo de pensamento científico condicionado pelo espírito científico da ciência romântica.

Os três volumes da obra *Reise in Brasilien*, originalmente publicados nos anos de 1823, 1828 e 1831, qualificam-se como um tipo de narrativa de viagem, pois apresentam em sua estrutura de desenvolvimento as principais características desse controverso gênero – a narrativa do deslocamento, dividida entre partida, passagem e chegada (o que confere ao texto a ideia de movimento e de um longo período *on the road*), a tensão da alteridade, na forma de polaridade entre o civilizado e o selvagem (estado de natureza) e a tensão entre o verdadeiro e o falso, na forma de discurso que reivindica validade epistemológica a partir da presença física do viajante (o "ver para crer") e do uso de instrumentos de precisão e de uma narrativa de precisão, condicionada pela interpretação causal dos fenômenos observados/manipulados/medidos. A narrativa, nesse sentido, acompanha o deslocamento do olhar, sendo que, de modo geral, passa a ser envolvida pelo movimento físico transformado em movimento espiritual, ou seja, trata-se de uma trajetória de pensamento que envolverá a apreensão objetiva da realidade, sobretudo a partir dos recursos técnicos disponíveis para os viajantes naturalistas da época, assim como será uma trajetória que envolverá a impressão sentimental, fruto das sensações que nascem, em primeiro lugar, do distanciamento com o familiar e da aproximação com o distante/diferente, e, em segundo lugar, do envolvimento do naturalista com o mundo natural no qual ele se encontra

imerso, originando-se um processo de comunicação que necessariamente levará à posterior recomposição das partes isoladas e do distanciamento sujeito/objeto em um discurso síntese, que, em geral, será mediado e realizado a partir de uma linguagem literária e/ou artística (descrição poética ou pintura de paisagem adaptada ao universo de preocupações da história natural da segunda revolução científica). Dessa forma, portanto, o primeiro volume da obra será dedicado à narrativa das preparações da viagem, especialmente dos motivos e pretensões, bem como o processo inicial que possibilitaria de fato a empreitada. Nesse aspecto, destaque principal é conferido ao protagonismo de Maximiliano I, "insígne patrono das ciências", sendo a realização da obra científica definida como homenagem a sua pessoa. Na dedicatória, os dois viajantes destacam o "amor à ciência" e a consideração da ciência como a "mais alta nobreza da humanidade", apresentados pelo Monarca. A função social da ciência para o contexto de Spix e Martius conecta-se diretamente, assim, às pretensões da Corte que, juntamente com a Academia Científica, tornaria possível a empreitada ora destinada aos dois viajantes bávaros.

Os preparativos da viagem, ainda em solo europeu, apontam as principais tarefas que deveriam ser realizadas pelos dois viajantes, bem como apresentam a equipe de viagem que será colocada em ação durante o desenvolvimento da expedição. Spix seria encarregado do estudo de todo o reino vegetal, incluindo-se nele as populações indígenas. Para isso, Spix deveria concentrar-se sobre a diversidade, relacionando-a com as diferentes condições climáticas, bem como o estudo do estado físico e espiritual desses homens. Do ponto de vista zoológico, portanto, caberia a Spix a análise sistemática da "morfologia de todas as espécies de animais, dos ínfimos aos de maior tamanho; os seus hábitos e instintos, a sua propagação e migrações (Martius e Spix, 19-: p. 22)". Martius, por sua vez, seria encarregado do estudo da flora tropical, sobretudo a análise comparativa das formas das plantas com aquelas conhecidas em outros países. O entendimento da distribuição das plantas conforme condições climáticas e geológicas, consequentemente, seria um ponto de preocupação central, o que direcionaria os estudos de Martius para o problema da geografia física das plantas, sendo a sua variação observada conforme as diferentes variáveis consideradas. Além desse tipo de preocupação, Martius deveria, igualmente, dedicar-se ao estudo das plantas medicinais, sobretudo o conjunto de espécies empregadas pelas populações locais/indígenas como meio de tratamento para a cura de

enfermidades.[319] Quando possível, os naturalistas deveriam enviar remessas com amostras para compor as coleções da Academia Real de Ciências. Além desses temas e atividades, os dois naturalistas ainda deveriam apresentar relatórios sistemáticos sobre mineralogia (especialmente sobre a existência de pedras preciosas), sobre física (sobretudo medições e cálculos que aperfeiçoassem as técnicas de localização e de navegação). O estudo deveria ainda contemplar a análise das línguas, traços físicos e as tradições apresentadas pelas populações indígenas locais à luz da história natural.[320]

[319] Trata-se de obra que será publicada por Martius no ano de 1844 em Munique sob o título "*Das Naturell, die Krankheiten, das Arztthum und die Heilmittel der Uberwohner Brasiliens*" (traduzida por Manoel Augusto Pirajá da Silva e publicada no Brasil no ano de 1939 sob o título "Natureza, doenças, medicina e remédios dos índios brasileiros"). De acordo com Oda (2008), "o principal objetivo do livro é descrever as doenças observáveis (e, sobretudo, as diretamente observadas pelo autor) entre os indígenas brasileiros, os brasis, relacionando-as à sua constituição física e ao seu temperamento, e também apresentar os tratamentos ("medicina e remédios", principalmente os de origem vegetal) usados pelos silvícolas (Oda, 2008: p. 767)". Além da preocupação científica presente na obra, que revela enquanto documento os procedimentos adotados pelos naturalistas para o estudo de certas disposições culturais, entendendo-as enquanto reflexo das caraterísticas biológicas dos seres vivos (neles incluídos certas espécies de homens), é a reflexão posterior que Martius fará sobre a trajetória da pesquisa realizada no Brasil. Em uma passagem, escreve Martius "assim é que, no conceito antropológico de qualquer raça humana, sempre se reflete o espírito da época de que se achavam impregnados os observadores [...]. Além disso, tais investigações assumem ainda mais elevado interesse, se considerarmos que os primitivos brasíncolas serão lançados no grande redemoinho social e civil, de onde, mais cedo ou mais tarde, surgirá uma população remodelada e quase nova – a do Império Brasileiro; que nesse torvilinhar eles hão de perder, a mais e mais, suas características próprias e, finalmente, se extinguirão por completo, como membros independentes da grande família humana – conforme parece ter determinado o Espírito Universal. Por conseguinte, os relatórios que em certa época descrevem a natureza física do autóctone brasileiro podem ser considerados documentação, focalizando historicamente, naquele tempo, o fato notável de uma raça que tende a desaparecer (Martius, 1979: p. 2)". Essa dissertação de Martius, portanto, vai além do tema "plantas medicinais indígenas", transformando-se em um verdadeiro manual histórico-biológico da formação da população brasileira, apontando a existência de um processo de incorporação que levará ao fim da presença autentica de populações indígenas. A ideia de Espirito Universal, nesse sentido, aponta para a existência e para a presença de um processo civilizatório cujo *telos* será a mistura entre os diferentes povos. De certa forma, trata-se de um sentido histórico movido por uma dinâmica biológica que, necessariamente, parte de uma condição ontológica de compreensão que aponta as raças como partes componentes de um todo. Sua essência, portanto, tende a ser perdida e, sua transformação, revelaria a existência de uma condição nacional essencial. O estudo, assim, segue com a consideração de variáveis biológicas, a exemplo da constituição física, do sistema muscular, do sistema sanguíneo, funções vitais, sistema nervoso, longevidade, sentidos, disposições psíquicas, língua, costumes variados e, finalmente, um conjunto de doenças que tende a ser encontrada em meio a essa população específica. Nessa obra, ao que parece, Martius adianta grande parte da visão de mundo que será por ele apresentada ao IHGB como forma para a criação de um princípio historiográfico capaz de dar conta da compreensão da formação nacional: trata-se de uma condição biológica que deve orientar os princípios de entendimento históricos.

[320] A equipe de viagem não seria apenas composta por Spix e Martius, pois contava com a participação de outros homens de ciência que, juntos, deveriam trabalhar para atingir os objetos da expedição. Compunha a expedição o "Prof. Mikan, de Praga, para Botânica e Entomologia; Natterer, assistente do Museu de História Natural, para zoologia; Th. Ender, para pintor de paisagens; Buchbertger, para pintor de plantas; H. Scott, filho do digno inspetor do Jardim da Universidade, destinava-se para jardineiro; [...] além deles, acompanhavam a comissão um caçador e um mineiro (Spix e Martius, 19-a: p. 24)". A equipe de viagem teria, sobretudo, o papel de cuidar da coleção de história natural da expedição, cuidando para o seu transporte e armazenamento. Os pintores, por sua vez, teriam função essencial, pois seria através de seu trabalho que o "pintor de plantas" e o "pintor de paisagens", através da capacidade do naturalista, poderiam contribuir para a criação de um quadro total da natureza, capaz de representar de modo sistemático um cenário ideal da totalidade da natureza observada pelos viajantes durante a expedição. Os

Os preparativos da viagem ao Brasil demonstram que os viajantes bávaros possuíam domínio sobre a literatura de viagem e de exploração, bem como tinham conhecimento sobre a precariedade do culto às ciências modernas no país. Conforme a narrativa vai sendo reproduzida, percebe-se que Spix e Martius haviam tomado ciência das principais obras de Mawe, Eschwege, Neuwied, Saint-Hilaire e Langsdorff, além de terem informações sobre as forjas de metal administradas por Varnhagen na capitania de São Paulo e da escola militar do Rio de Janeiro, raro exemplo da difusão das ideias modernas iniciadas com a chegada da família real portuguesa ao país. Para os dois viajantes, o conjunto de atividades e as obras produzidas por esses homens seriam consideradas quando da escolha do itinerário de deslocamento, talvez por isso a decisão de seguir em direção ao centro da região norte, ainda pouco explorada. Pretensão ambiciosa, no entanto, sobretudo pelas dificuldades apresentadas pelo caminho a ser seguido que, conforme recordam Spix e Martius, seria apelidada pelos demais naturalistas presentes no Brasil de "voo de Ícaro". Na realidade, a menção ao mundo clássico tornava-se um evento até constante na narrativa de viagem dos dois naturalistas, o que indica que faziam parte do "sonho grego" alemão, ou seja, a crença de que a civilização germânica poderia ser nova representante da riqueza cultural do mundo clássico, posicionando-se como vanguarda moderna a partir da impossibilidade da cópia, conforme visto anteriormente. Esse ponto será de fundamental importância, pois será o elemento de justificação e de legitimação do pensamento científico, sobretudo da visão de mundo avaliativa sobre as condições civilizatórias do Brasil, e da função social da viagem filosófica, que parece transformar-se em um evento de "difusão das luzes". Assim, essa expedição científica integrava a ideologia de exploração colonial de uma forma inusitada, pois, conforme seria anotado por Martius, tratava-se de um tipo de "colonização espiritual", cujo núcleo seria a introdução gradual de um tipo específico de visão de mundo. E os viajantes deixaram isso claro em diversos momentos da narrativa quando defendiam que o fortalecimento e a difusão das "artes nobres" no Brasil somente poderia ser tarefa da Europa civilizada. Enquanto "viagem civilizatória", portanto, ela transformava-se em ferramenta para o fortalecimento das artes mecânicas, do comércio e da indústria bem como das artes superiores,

cenários retratados, nesse sentido, tendem a surgir como momentos e instantes em que as principais forças da natureza seriam observadas, ou seja, trata-se de um tipo de síntese científica diretamente mediada pela representação pictórica. Os quadros, contudo, seriam ainda acompanhados de descrições que tinham a finalidade de apresentar a conexão entre quadro da natureza e sentimento de natureza, na esteira do pensamento total da nova ciência de Humboldt.

caracterizadas pelo apurado gosto estético, literário e científico, cujo centro, conforme destaca Spix e Martius, ainda seria pouco difundido naquelas terras.

Se o mundo clássico compõe o universo referencial elementar para a visão de mundo dos dois viajantes, será a Europa, sua cultura e natureza, o principal norte para o estabelecimento de comparações iniciais entre o Novo e o Velho mundo. Essa oposição será critério constante nas avaliações e julgamentos, sobretudo da precariedade do estado civilizatório do país – que necessariamente precisaria do espírito inovador e inventivo do europeu para galgar posições mais dignas na escala civilizatória – e da exuberância e abundância – especialmente condicionada pela tensão entre o pitoresco e o sublime – que se faz presente na avaliação da natureza dos trópicos. Não é a toa que durante os primeiros momentos da expedição, ainda nas águas do norte, os viajantes reconhecem-se quase que como "heróis clássicos", associando a expedição à busca por "Atlantis". No caso, trata-se da esperança de, na América, deparar-se com uma natureza exuberante, rica, diversa e magnífica que pudesse, na realidade, produzir a admiração aos olhares dos dois naturalistas. De fato, a expectativa será realizada logo com a primeira imagem do país, após viagem de 42 dias. A vista da baía do Rio de Janeiro oferecia, assim, o cenário para a realização material do imaginário europeu, sobretudo dos homens de viagem, apresentando-se enquanto "jardim paradisíaco de fertilidade e magnificência [...], todos se deleitavam na contemplação do país, cuja doçura, cuja variedade encantadora e cujo esplendor superam o que há de mais belo na natureza, como jamais havíamos visto (Spix e Martius, 19-a: p. 41)". Encantados com o cenário que avistavam, "indescritível sensação apoderou-se de todos nós (Spix e Martius, 19-a: p. 42)", logo após o atracar da embarcação e o anúncio da chegada da comitiva nupcial da arquiduquesa Leopoldina.

A narrativa de viagem de Spix e Martius apresenta-se, assim, como uma sequência de eventos, observações e de medições que passam a ser envolvidas por um discurso que enfatiza, sobremaneira, o "gozo da natureza" e o "sentimento de natureza", experimentados nos diferentes cenários e quadros da natureza observados, vividos e sentidos pelos dois viajantes. As referências ao continente europeu vão aos poucos cedendo lugar à descrição da natureza e a realização de medições diversas, em um processo de parece "naturalizar" os dois naturalistas de acordo com as emoções e sentimentos dos locais visitados. Contudo, o destaque negativo da cidade carioca conferido pelos viajantes sempre tem como referente os aspectos que envolvem o comportamento, os valores e as formas de vida da população local, sobretudo a presença

constante de negros e mulatos, que logo lembram ao viajante que ele se "encontra numa parte estranha do mundo [...]. a natureza inferior, bruta desses homens insistentes, meio nus, fere a sensibilidade do europeu, que acaba por deixar os costumes delicados e as fórmulas obsequiosas das suas pátrias (Spix e Martius, 19-a: p. 46)". A arquitetura, os modos, a pintura, ou seja, as artes valorizadas por viajantes com hábitos aristocráticos, dessa forma, surgem como núcleos para a crítica e para o julgamento. Contudo, esse tipo de discurso apenas possui um valor secundário na obra, pois o horizonte geral da narrativa concentra-se nos aspectos da natureza do país: ora, sob um ponto de vista específico, e ora sob um ponto de vista geral. A descrição de elementos isolados é sempre envolvida pela tentativa de apresentação de uma vista panorâmica, que ofereça a possibilidade da visualização do conjunto total do ambiente observado. Mais do que isso, trata-se de uma tentativa de reproduzir a sensação vivida pelo viajante de "fazer parte" dessa natureza, sendo as diferentes sensações compreendidas como possível comunicação entre sujeito e objeto, naquilo que parece ser a supressão do procedimento "frio" e "afastado" que caracteriza a atividade de pesquisa científica. Diferentemente, o que Martius e Spix esforçam-se para representar através de palavras é exatamente a existência e a presença de uma natureza viva, dinâmica e em movimento, rica em cheiro, cores, formas e sons:

> Quem não experimentou o encanto do luar na calma das noites, nestas afortunadas latitudes, não poderá fazer descrição acertada das elevadas sensações , que tão maravilhosa natureza desperta na alma do observador. Uma delicada, transparente névoa paira sobre toda a região; a lua brilha, clara, entre pesados grupos de nuvens de formas singulares; as zonas iluminadas pelo luar destacam-se frisantes, ao passo que mágico crepúsculo parece afastar da vista as zonas escuras. Apenas perpassa uma aragem, e as acácias mais próximas fecham as folhas, para dormir e ficam quietinhas, ao lado da escura folhagem da mangueira, da jaqueira e do etéreo jambeiro; ou então cai súbito vento, e ramalham as folhas sem suco do cajueiro; as grumixameiras e pitangueiras, carregadas de flores, deixam cair uma perfumada neve; as majestosas palmeiras ondeiam seus leques acima dos telhados sossegados, que elas ensombram, como símbolo amistoso e nobançoso da consideração da natureza; chiam estridentes as cigarras, os grilos, e as rãs coaxam, em conjunto, continuamente, e tudo imerge, com a sua uniformidade, em suave melancolia. [...] Ao passo que o mundo tranquilo das plantas, iluminado aqui e ali por milhares de vaga-lumes como por enxame de estrelas volantes, com as suas exalações balsâmicas, glorificava a noite, resplendecia o horizonte incessantemente com os clarões da calmaria, elevando a alma em alegre admiração às estrelas que no firmamento resplandeciam acima da terra e do mar, despertando noção de maravilhas de mais alta natureza. No gozo da magia de tais noites lembra-se o europeu recém-chegado, com saudade, da sua pátria até que a rica natureza tropical se vai tornando para ele uma segunda pátria (Spix e Martius, 19-a: p. 59).

São cenários que "seduzem" os olhares dos viajantes. Em certo sentido, trata-se de descrever o conjunto de forças presentes na natureza – uma natureza envolvida em si mesma, muitas vezes até auto-contemplativa, que assume constantemente alguns valores caracteristicamente aristocráticos ou sociais. Passarinhos de diversas cores, borboletas deslumbrantes, insetos de

diversas formas, marimbondos e cupins, bem como plantas espalhadas pelos vales e encostas sempre provocavam sensações de prazer, de maravilhamento e de alegria nos viajantes. Até mesmo a arquitetura das cidades, ainda precária e pouco elegante, parece ficar mais bela quando colocada como parte componente de um cenário geral da natureza: trata-se de uma maneira encontrada pelos viajantes de imaginar uma "cidade europeia" envolvida pela "rica natureza tropical". A busca por lugares altos possibilitava que os naturalistas pudessem manipular a realidade observada, na tentativa de enxergar não aquilo que existe de fato, mas, sim, aquilo que consideravam compor uma imagem ideal, capaz de posicionar uma "civilização exemplar" dentro de uma "natureza exuberante".

Panorama, horizontes e vistas naturais que, pela beleza e exuberância, fazem com que os viajantes se recordem da natureza dos Alpes austríacos e suíços, bem como as regiões de Nápoles e de Tívole. A paisagem da região de Salzburg, no Estado do Tirol, bem como a região da Sicília, por exemplo, fora recordada por Humboldt como cenários ideais para o fortalecimento do senso de natureza a ser detido pelo naturalista. Os cenários das altas montanhas que compõem a região dos Alpes austríacos e suíços, próximo à região do norte italiano já faziam parte do imaginário intelectual dos naturalistas da segunda revolução científica, sobretudo por oferecerem uma ideia de grandiosidade e de exuberância que nasce da imagem pitoresca que pode ser obtida do pico das montanhas. Trata-se, novamente, do "voo do pássaro" que possibilitava a obtenção de uma imagem total de todo um cenário natural, fornecendo ao naturalista a impressão de totalidade e de síntese geral das forças e dos elementos naturais.[321] As regiões altas seriam igualmente buscadas pelos naturalistas bávaros durante sua expedição pelo Brasil, originando uma interessante sucessão de imagens gerais sobre determinadas localidades naturais do país. Toda essa exuberância e toda essa força, que seriam testemunho e prova da condição primitiva e de selvageria de toda a natureza do continente, "mantém o naturalista europeu num contínuo e alternado estado de espanto e de êxtase (Spix e Martius, 19-a: p. 99)". Natureza primitiva que,

[321] Os exemplos de descrições elaboradas em função do voo do pássaro são inúmeros na obra de Spix e Martius. Cito como exemplo a seguinte: "no topo descortinou-se, aos nossos olhares, majestoso panorama do território vasto, cortado por morros altos e baixos, em grande parte coberto de capins com matas, num e noutro ponto (Spix e Martius, 19-a: p. 212)". A descrição segue com dados mais precisos sobre a geologia da região de Congonhas do Campo, na região da exploração do ouro mineira: "o fundamento desde morro maciço é do mesmo micaxisto granulado, rico de quartzo, que já temos, frequentemente, mencionado; acima dele está, em grande abundância, mica muito fina, aproximada do talco fóssil, de cor branca, com veios pretos ou amarelados, conforme o seu conteúdo de ferro (Spix e Martius, 19-a: p. 212)". Observa-se, portanto, que mesmo quando os viajantes tem acesso a imagens gerais sobre a natureza, a descrição de suas partes isoladas, fomentada por uma narrativa classificatória, não é de forma alguma abandonada.

conforme defendem os viajantes, tende a ser "controlada" conforme avança o progresso do povo e o cultivo da terra. Trata-se, no entanto, do triunfo do homem sobre determinados aspectos da natureza, a exemplo da vegetação e dos animais daninhos e hostis, sobretudo aqueles que incomodavam os viajantes durante suas viagens (baratas, serpentes, escorpiões, carrapatos, lacraias, aranhas, entre outros, ou seja, "pragas" e outros tipos de animais pestilentos que causavam contratempos à vida dos naturalistas). No entanto, as dificuldades enfrentadas durante os caminhos acabavam sendo compensadas pelo "esplendor da natureza", ainda que as matas fechadas e as matas virgens, consequentemente, fossem associadas à sentimentos de "angústia" e de "medo", sendo as visões totais da natureza uma forma de "libertação do espírito naturalista", possibilitado pela reanimação do "espírito do viajante".[322]

A comunicação dos quadros da natureza, ou seja, da dinâmica dos cenários naturais observados pelos viajantes, e os sentimentos da natureza, isto é, o conjunto de sensações oriundas do envolvimento do naturalista com o seu mundo de estudo, não ficaria restrita à linguagem literária, conforme observados nos trechos citados anteriormente. A totalidade das forças da natureza também seria comunicada através da composição entre a razão sistemática do naturalista e a pintura de paisagem, ou seja, da razão estética. Trata-se de uma tentativa de envolver o leitor ou o naturalista que não teve acesso direto ao contato com a natureza com os cenários outrora descritos pelo viajante durante as suas memórias de viagem, além da comunicação de uma

[322] Veja o seguinte exemplo: "A picada era tão estreita, que a custo passava uma mula atrás da outra; tétrica como o inferno de Dante fechava-se a mata, e cada vez mais se estreitava e mais íngrime se tornava a vereda, pelos labirínticos meandros, até o profundo abismo, por onde correm águas tumultuosas de riachos, e, ora aqui, ora ali, jazem blocos de rochas, que se soltaram. Ao horror, que esta solidão infundia na alma, acrescentava-se ainda a aflitiva perspectiva de um ataque de animais ferozes ou de índios malévolos, que a nossa imaginação figurava em pavorosos quadros, com os mais lúgubres pressentimentos. Indizível foi, portanto, o nosso alívio, quando chegamos, finalmente, ao outro lado da Serra de São Geraldo, e vimos luzirem cada vez mais claros os vislumbres do dia (Spix e Martius, 19-a: p. 236)". Os contrastes são claros, exemplificando a forma pela qual cada cenário natural tende a imprimir no viajante sensações diferentes, que vão rapidamente do medo à alegria, da tensão à euforia e da contemplação à fuga. No segundo volume, nova citação da obra de Dante aponta nova situação de pavor e de desconforto: a motivação, agora, é o silêncio desolador sentido pelos viajantes, quando da passagem de um cenário vivo e dinâmico para outro quase que morto: "ressoando ainda aos nossos ouvidos a algazarra das aves da primeira lagoa, afiguramo-nos transportados, por magia, ao país da morte. Não aparecia uma só ave, estava encantada a região, o próprio ar de calmaria, que pairava misterioso sobre as águas negras profundas, não movia uma folha, um galho. Muito espantados, volvemo-nos para o nosso guia, e ele nos explicou que a razão do silêncio estava simplesmente no fato de ser a lagoa frequentada pelos jacarés e pelas vorazes piranhas. Quando mentalmente comparávamos este sítio com o lago do 'inferno' de Dante, alguns dos monstros escamosos agitaram-se com a cabeça fora da água, bufando, e ocorreram-nos as palavras do poeta: '*che sotto l'aqua há gente sospira/E fanno pullular quest'acqua al summo*' (Spix e Martius, 19-b: p. 95)". Os objetos e fenômenos da natureza, portanto, assumem símbolos específicos na visão dos naturalistas, sendo muitas vezes antropomorfizados. Trata-se de procedimento comum para a literatura de viagem e científica dos naturalistas que fizeram parte do horizonte da ciência romântica.

verdade absoluta. Nesse sentido, o recurso pictórico assume-se enquanto técnica de comunicação científica, sobretudo pela forma como geralmente é apresentado na obra científica de viagem de Spix e Martius.



(Fig. 37) Fazenda Mandioca (Spix e Martius, 19-d).

A litografia da Fazendo Mandioca (Fig. 37) complementa a descrição do cenário natural apresentado na página 59 do primeiro volume da obra de viagem (citada antes), fornece, portanto, mais detalhes sobre a imagem geral da natureza da região a partir do recurso da pintura de paisagem. Porém, será a partir da obra *Flora Brasiliensis* e do trabalho de intervenção artístico-científica de Martius que o procedimento de manipulação de uma pintura de paisagem ficará mais clara. Isso porque, conforme apresenta Assis (2004), observa-se o processo de manipulação das pinturas de paisagem "modelo", elaboradas por Thomas Ender, Benjamin Mary, Johan Jacob Steinmann e George Leuzinger. A partir de pinturas gerais, o naturalista poderia inserir espécies específicas nas imagens com valor botânico científico, compondo, assim, quadros da natureza acompanhados de descrições que destacariam os sentimentos de natureza bem como as principais espécies que integrariam as composições. Trata-se, portanto, de uma singular síntese da cultura de precisão, cuja sistematicidade seria responsável pela classificação dos elementos naturais

observados, assim como seria dado um passo adiante em sua proposta epistemológica, com a comunicação daquilo que seria entendido por sentimento de natureza, a partir do destaque sistemático e objetivo das sensações vividas pelo naturalista. Em outros termos, trata-se da observação e descrição de uma fração da realidade a partir da "estética de natureza" (lírica e estética) com o auxílio da pintura de paisagem que passava a ter valor científico único, sobretudo para o estilo de pensamento que caracterizava a Nova Ciência romântica. Veja exemplo abaixo (Fig. 38):



(Fig. 38) À esqueda: Thomas Ender. Estrada entre Jacareí e Aldeia da Escada, c. 1817; lápis e sépia, 200 x 308 mm. Gabinete de Gravuras da Academia de Belas-Artes, Viena. À direita: "Floresta primitiva que sombreia a estrada entre Jacareí e a aldeia da Escada na Província de São Paulo". Martius, Litografia de 1841 (Flora Brasiliensis).

Conforme destaca Assis, a partir do modelo à esquerda, de Ender, e da litografia "cientificizada" à direita, elaborada por Martius de acordo com as condições gerais do pensamento natural da época, a pintura de paisagem passava a apresentar um conjunto de elementos botânicos sistemáticos, que possivelmente poderiam ser identificados pelo olhar de um estudante especializado:

> Martius afirma que a árvore ao centro é a *Guatteria ferruginea*, mais à direita a *Lecythis* de casca escura. Na frente, acima do homem, a folhagem fechada de *Pomatium oppositifolium* e mais para o alto a *Moldenhawera floribunda*. A palmeira de folhas estreitas é a *Bactris setosa*. O compacto arbusto *Solena bullosa Vell*. é entremeado pelas enormes folhas multífidas do *Anthurium digitatum*. Do lado esquerdo, troncos delgados da *Mayna brasiliensis* e da *Talauma ovata*. Na parte anterior, entre outras, o *Ingá communis* (Assis, 2005: S. P).

Nesse universo, a pintura de paisagem de Ender passava a assumir um especial valor científico, sobretudo após a síntese movida por Martius entre o Quadro da Natureza, o Sentimento de Natureza e a análise sistemática, cujo conhecimento possibilitaria ao naturalista a manipulação do cenário natural com a finalidade da construção de uma imagem ideal, espécie de arquétipo total, cuja finalidade seria a comunicação da síntese das forças observadas na natureza (síntese entre parte e todo e entre sujeito e objeto). Consequentemente, a pintura de paisagem transformava-se

em um poderoso veículo do conhecimento para a história natural da segunda revolução científica, pois seria agregada à pintura de paisagens espécies botânicas e tipos sociais que compunham o cenário observado e idealizado pelo naturalista durante a sua atividade de pesquisa. De certo modo, tratava-se da realização do projeto outrora fomentado por Goethe, a partir da pintura de paisagem de Hackert, e da concepção científica elaborada por Humboldt, nas obras Quadros da Natureza e Cosmos. Com Martius e Spix, portanto, seria fortalecida a presença da nova ciência no Brasil, ainda que a tradução de suas obras para o português fosse apenas iniciada no final do século XIX. Ainda que seja tardia a sua circulação nacional, a narrativa de viagem científica, conforme argumenta Süssekind (1990), contribuiria para a formação daquilo que no final do século XIX seria tratado como "essência da nacionalidade brasileira". Dito com outros termos, trata-se da formação do imaginário do narrador romântico brasileiro e de sua visão de nacionalidade – identidade social fomentada por um princípio ontológico. Uma ciência de época, portanto veículada a partir da literatura. Do ponto de vista da pintura de paisagem, sua presença possibilitaria a difusão de uma "visão científica" através de princípios estéticos, ainda que considerada pouco formal ou sistemática. Embora tenha um valor ainda pouco explorado, o conjunto de procedimentos de comunicação científica presente na narrativa de viagem científica (envolvimento entre literatura, razão lírica, e pintura de paisagem, razão estética) da primeira metade do século XIX comporia o cenários das primeiras expressões científicas no país, mesmo que, sob pintura de paisagem científica do país, o "sol do Brasil" tenha sido algumas vezes substituído pelo "sol do Vesúvio".

***

Leite (1995) enfatiza a contribuição científica dos viajantes naturalistas que estiveram presentes no Brasil durante a primeira metade do século XIX. Embora possam existir discordâncias pontuais, sobretudo quanto à contribuição desse corpo literário para a difusão e a incorporação de valores sociais associados à cultura científica no Brasil, como defendido por Schwartzman (1979), parece ser um fato que, em um ambiente no qual a realização da tarefa científica era ainda precária e onde a literatura ainda não havia tomado consciência histórica, a ponto de se apresentar enquanto um gênero de escrita nacional (Candido, 1997), as obras de viagem desse contexto devem assumir uma posição de destaque, seja pela carência local ou pela inexistência de condições históricas para a realização de uma tarefa socialmente reconhecida como científica. Ainda que a tradução de grande parte das obras de viagem tenha apenas sido

iniciada no final da primeira metade do século XX, especialmente pela Editora da Companhia Nacional na coleção Brasiliana (são mais de 30 obras que apresentam a viagem como tema central), no que parece compreender uma espécie de resgate à ciência de viagem no momento em que a ciência se solidificava institucionalmente no Brasil, tem-se cada vez mais a impressão de que, de um modo ou de outro, a presença dos naturalistas no país e da redação de obras sobre a natureza/cultura observadas ofereceria, portanto, um retrato do estado da história científica naquele período bem como seria compreendida como um contexto de formação inicial da atividade científica no país. Independentemente de sua condição de enraizamento, fato é que esse momento deverá compor, ao menos, parte da trajetória da atividade científica no Brasil, bem como será parte do processo de formação do pensamento científico brasileiro. Logo, a influência da nova ciência, em um mixto de romantismo alemão e de iluminismo sistemático será fundamental.

Contudo, destaco dois momentos interessantes que podem servir como exemplos para a compreensão da presença desse estilo de conhecimento no Brasil, bem como exemplos para a observação da multiplicidade de temas e de estruturas de escrita que a cultura de viagem da segunda revolução científica pode assumir durante a sua presença brasileira. Trata-se da redação de Martius "Como se deve escrever a história do Brasil" e do romance "Frey Apollonio". A primeira, uma monografia laureada em 1847 pelo então criado IHGB, ainda que tenha sido escrita em 1843 e publicada na revista do Instituto em 1845. A segunda obra trata da concepção literária da viagem de Martius pela região amazônica, onde o viajante assume o pseudônimo de Hartoman. A monografia publicada e premiada pelo IHGB revela o reconhecimento da intelectualidade local das ideias e atividades elaboradas pelo viajante, especialmente por sua dedicação à tentativa de iniciar uma espécie de "colonização espiritual" do país, caracterizada pela difusão local de um processo civilizatório movido pelo espírito científico. A sua dissertação sobre o método de explorar a história do país parece ser a síntese ou o resumo do conjunto de ideias que já se faziam presentes em outras obras do viajante – sobretudo nos três volumes de *Reise in Brasilien* e no texto que versava exclusivamente sobre as doenças dos índios, onde o naturalista apresentava uma visão naturalizante das disposições culturais do homem local. Essa será exatamente a principal variável de sua concepção histórica: a história de um país deve destacar os diferentes processos pelos quais foi sendo formado o homem local. Em outros termos, trata-se de considerar as diferentes disposições biológicas presentes em determinada população e

o seu processo de entrecruzamento. No caso brasileiro, Martius defenderia uma formação histórica contemplada pela presença de três diferentes raças: "a de cor de cobre ou americana, a branca ou caucasiana, e enfim a preta ou etiópica (Martius, 1982: p. 30)". Logo em seguida, complementa Martius: "do encontro, da mescla, das relações mútuas e mudanças dessas três raças, formou-se a atual população, cuja história por isso mesmo tem um cunho muito particular (Martius, 1982: p. 30)". A sua visão de mundo histórica, nesse sentido, seria a transposição da interpretação naturalista que condicionava a cultura às disposições biológicas, prevalecendo a luta e o conflito entre as diferentes forças biológicoas presentes. No caso, o motor do processo de desenvolvimento histórico seria o "sangue português", o qual seria responsável pela difusão de certos padrões civilizatórios que levariam à incorporação das demais raças, caminhando-se, assim, para um processo de convergência e de mistura.

Trata-se, portanto, de um modelo baseado na competição inata de cada unidade biológica, dotada de forças essenciais que demonstrará maior ou menos habilidade para a imposição de certos padrões. Nesse caso, "o português se apresenta como o mais poderoso e essencial motor (Martius, 1982: p. 31)". Contudo, seria leviano a desconsideração das contribuições apresentadas pelas demais "raças inferiores", as quais devem reagir sobre a raça predominante. Ainda que a regularidade do comportamento das raças seja uma referência de raciocínio, Martius considera aquilo que denomina de "singularidade nacional", caracterizada pelo convívio entre os três tipos diferentes, acarretando um processo único de aperfeiçoamento mútuo, dado que "nesse país são colocadas uma ao lado da outra, de uma maneira desconhecida na história antiga, e que devem servir-se mutuamente de meio e de fim (Martius, 1982: p. 32)". Martius, nesse sentido, seguirá a sua monografia com a caracterização da contribuição particular dos três tipos apresentados no processo inicial do texto. No final, recordará um importante elemento: reconhece que a história não é apenas um fio condutor do passado, que compõe e recompõe fatos, informações e processos, mas um fio condutor para o futuro desenvolvimento de conceitos caros ao destino de qualquer civilização. Em outras palavras, Martius estaria preocupado com a influência que a história apresentará sobre o futuro de um país, especialmente quando se tem em mente a construção de um processo identitário que culminaria com uma noção coletiva de nacionalidade. E esse aspecto tornar-se-ia ainda mais importante pois, como recorda o naturalista bávaro, "só agora principia o Brasil a sentir-se como um todo unido (Martius, 1982: p. 54)". Em face da conjuntura histórica da época – independência e formação de um Império 'livre' do domínio

português – a noção de "unidade nacional" assumiria importância fundamental para o país, sendo que o historiador tende a assumir uma posição de protagonismo essencial no processo de construção de uma imagem unívoca para toda a nação. Esse fato, como lembra Martius, é de suma importância, sobretudo pela grande extensão territorial do país e como resultado da diversidade social que as três raças tendem a apresentar. A unidade nacional seria, na realidade, um tipo de "ontologia natural" que deverá ser descoberta pelo historiador, contudo explorada em nível institucional, dada a funcionalidade que seus serviços poderão prestar ao conjunto da população e ao destino futuro da imagem do país.

Na obra Frey Apollonio, por sua vez, escrita em 1831 e publicada no Brasil apenas no ano de 1992 (Lisboa, 2008), Martius apresenta a tradução literária da viagem pelas terras amazônicas, que consta no terceiro volume de sua narrativa de viagem (Spix e Martius, 19-c). Erwin Theodor Rosenthal, na introdução à edição brasileira de 1992, qualifica a obra de Martius como, possivelmente, o "primeiro romance da literatura brasileira". Contudo, a visão de Rosenthal não é compartilhada, por exemplo, por Lisboa (2008) e por Montez (2009), sobretudo pela falta de uma conexão mais próxima com os temas da literatura brasileira da época, bem como pela falta de uma ligação efetiva entre o autor, Martius, e a terra brasileira, ainda que não se possa falar, à época, de uma literatura nacional (tratavam-se de "expressões literárias") e de Martius afirmar a existência de uma conexão "espiritual" com o país. Na realidade, a obra de Martius parece ser um exemplo de "romance de formação", que apresenta os percalços de sua trajetória pelo país, sobretudo da formação e da solidificação de suas crenças e de sua fé na introdução de um processo civilizatório. Nesse sentido, Frey Apollonio narra a mineralização espiritual da crença no papel central do viajante na infusão de princípios sociais valorizados, que poderiam modificar o destino histórico do país. Conforme defende Montez (2009), não se trata mais da "contemplação" ou da construção de um universo poético singular, que tinha no envolvimento entre homem e natureza e na síntese das forças universais o seu principal referente de ação. Nesse momento, interessava, portanto, a "transformação ativa do homem" e do mundo natural em que ele vive. Sendo esse o fio condutor, a narrativa apresenta o processo de transformação "científica, psíquica e ideológica" do protagonista da obra, Hartoman, tendo em vista a participação de outros personagens centrais, a exemplo de Riccardo, italiano recém residente da região amazônica, e de Apollonio (catequizador e agente civilizador das populações indígenas da região), além de relacionar o destino do personagem principal com o destino de todo um país. Montex (2009)

apresenta a natureza e o índio brasileiro como principais temas do romance de Martius. Embora a mudança da visão de mundo de Hartoman tenha ocorrido e seguido em direção ao entendimento da participação civilizatória das tribos índigenas, nada indica, contudo, que o protagonista tenha abandonado os seus pré-julgamentos acerca da precariedade da condição ontológica desse tipo específico de homem.

Hartoman, como argumenta Lisboa (2008), é o alter-ego de Martius. Montez (2008), do modo semelhante, interpreta a obra de Martius como um tipo de "romance de formação autobiográfico". Por isso a interpretação da trajetória de Hartoman nas páginas do romance deve seguir a visão de mundo apresentada por Martius durante toda a sua obra científica, permitindo-se, assim, entendê-la como expressão de suas pretensões gerais, que passariam a envolver a conexão entre ciência e processo civilizatório. Desse modo, antes de uma narrativa meta-histórica sobre a "condição brasileira a partir do Brasil", Frey Apollonio surge como expressão sintomática da vontade de intervenção de Martius sobre o país, ou seja, trata-se de uma meta-narrativa "para brasileiros" e não de brasileiros, isto é, uma tentativa de demonstrar certos caminhos e certas direções históricas (Montez, 2009). Em outros termos, trata-se de um "meta romamence de formação" que coloca todo um país como protagonista e a ciência como fio condutor da mudança. Conforme pontua Lisboa (2008), a narrativa de Martius em Frey Apollonio apresenta três temas centrais: i) a singularidade da natureza tropical; ii) a tensão da alteridade entre europeus e indígenas; e iii) a comparação entre o Novo e o Velho Mundo. Dito com outras palavras, trata-se da recomposição de temáticas que já se faziam presentes no decorrer do diário de viagem de Martius. Porém, algumas passagens revelam com maior clareza os diferentes tipos de experiências que envolveram o viajante durante a sua expedição. A viagem pelas terras amazônicas e pelos territórios das populações daquela região seriam interpretadas por Hartoman como uma expedição para "fora da história", pois, "aqui, a natureza, de tão viçosa, sobrepõe-se à história, não permitindo que ela reclame os seus direitos, e o homem vê-se despojado de sua dignidade e relevância históricas (Martius, 1992: p. 9)". Do ponto de vista da presença literária do tema que envolve a tensão da alteridade, ou seja, a relação entre brancos europeus e índios, parece existir uma especificidade singular da obra de Martius, sobretudo por indicar a "superação da contemplação" em direção à "necessidade de intervenção". Desse modo, o centro das atenções e das preocupações gira em torno, na realidade, "mais no idealizar de uma sociedade composta por mestiços de brancos e índios, cristianizados e europeizados (Lisboa, 1998: p. 128)" do que na

observação de sua existência enquanto um critério específico de nacionalidade, a exemplo da forma como o indianismo é articulado pelo romantismo brasileiro.

Três teses surgem, consequentemente, com maior ou menor força nas páginas do romance de Martius que, de alguma, apontam para os diferentes caminhos que a convivência entre os três tipos de raças, apontadas por Martius na monografia sobre o procedimento da escrita da história do Brasil, poderão assumir conforme o desenvolvimento da história local. E elas estarão associadas a cada personagem do romance, conforme destaca Lisboa (2008). Com Frey Apollonio, surge o terma da "perfectibilidade" e da "capacidade" de absorção do cristianismo; com Riccardo, a "formação" da civilização a partir da possibilidade de "convívio" entre índios e brancos; com Hartoman, o "cruzamento" entre as diferentes raças. A última tese, como outrora argumentado na monografia de Martius premiada pelo IHGB, a história do país caminharia para a absorção das demais populações em função da raça branca dominante, culminando, consequentemente, com o desaparecimento da autenticidade e mesmo da presença efetiva desses povos. Comparativamente ao contexto do indianismo brasileiro, a obra de Martius apresenta um importante desvio, que escapa à apresentação do índigena como "símbolo do nacionalismo brasileiro", mesmo que muitas vezes absorvido pela estética clássica. Para Martius, portanto, o destino civilizatório do país passaria necessariamente pela incorporação e pelo desaparecimento de certos grupos sociais, entendidos por ele dentro de um "horizonte biológico" ou mesmo de um "horizonte ontológico" (ainda que a visão de mundo de Martius tenha oscilado por toda a sua obra, destacando o prazer e o medo nascido como resultado do contato direto com a quase que incontralável natureza tropical, que acabava por sufocar a presença histórica). Nesse universo, Martius pregava a superioridade de um estilo de vida condicionado pela função natural. A ciência, consequentemente, seria uma saída central, sobretudo por apresentar uma possibilidade lógica de entendimento e de uma trajetória de ação, mediada e condicionada pela interpretação sistemática na natureza em todos os seus níveis de existência. Sendo assim, Frey Apollonio destaca a formação do envolvimento de Martius com o Brasil, tendo em vista a solidificação de um laço espiritual fomentado pela presença de suas ideias, que buscavam não apenas a compreensão da realidade observada, mas também modificá-la tendo em vista a "função civilizatória da ciência". Assim, mais do que expor uma trajetória pessoal, Martius teria buscado a apresentação de uma narrativa que pretendia mostrar o caminho de uma trejetória possível, capaz de associar a sua pessoa ao desenvolvimento geral de um país.

6. Notas finais do quinto capítulo

O objetivo central do quinto e último capítulo era o de descrever a trajetória inicial daquilo que denominamos como primeiras expressões científicas observadas em território brasileiro. Nesse universo, do mesmo modo em que foi elaborado o estudo de atividades científicas realizadas por estrangeiros e por brasileiros, ainda que condicionados à vontade da coroa portuguesa, seria necessário a proposição de novos espaços e de novas "institucionalidades", ou seja, de novos locais e meios para a prática científica que, de modo geral, não são contempladas ou tradicionalmente reconhecidas pelas sociologias da ciência e pela historiografia da trajetória de formação do pensamento científico no Brasil. Dessa forma, a intenção, em primeiro lugar, seria a de escapar ao determinismo da análise institucional como referência elementar para a compreensão da formação científica brasileira, propondo, igualmente, as principais vias pré-institucionais ou mesmo pré-científicas, que devem compor o cenário de fortalecimento e de solidificação das condições sociais necessárias para o plano de desenvolvimento do modo de vida, da visão de mundo e das práticas propriamente científicas. Em segundo lugar, trata-se de reconhecer o estilo e a estrutura científica da ciência romântica como uma variação histórica relevante, sendo o envolvimento entre literatura, artes e sistematicidade uma característica singular de época. Sendo assim, dever-se-ia buscar o processo pelo qual função social e papel social teriam sido aos poucos consolidados no âmbito de uma comunidade científica em formação e de uma cultura científica em formação. Em outros termos, os antecedentes culturais da formação do pensamento científico brasileiro, como geralmente feito em outras realidades históricas, deverão ser buscados em outros domínios sociais, de qualidade extracientífica, a exemplo do estilo, da visão de mundo e do diálogo científico proposto pela segunda revolução científica.

Destaca-se, portanto, o cenário histórico constituído na segunda metade do século XVIII, bem como a estreita relação com o contexto e a situação presentes em solo português, quando das reformas inseridas no plano de ensino daquele país. O protagonismo de Pombal, consequentemente, destaca-se pela sua dupla atuação, na tentativa de modernizar e de adequar o sistema de ensino português ao novo espírito da época, cujo estilo de pensamento era necessariamente condicionado pela observação empírica e pela experimentação técnica. Das modificações planejadas, resultou um estilo de ciência caracterizado pelo pragmatismo utilitário, a partir do qual se criava uma história natural diretamente comprometida com o aperfeiçoamento

dos métodos de exploração dos bens naturais existentes nas colônias portuguesas, a exemplo do Brasil. O projeto, coordenado por Vandelli, naturalista italiano em Portugal, influenciaria a trajetória de Alexandre Rodrigues Ferreira, naquilo que pode ser compreendido como uma das primeiras aventuras de viagem que tinha como fundamento a observação, a descrição e a classificação mediada por um senso de entendimento científico – antes desta, como vimos, outras atividades ainda teriam algum destaque, como no caso da obra *Flora Fluminense*, de Velloso, e, antes, a *Historia Naturalis Brasiliae*, de 1648. O horizonte cultural da colônia brasileira, contudo, seria somente de fato modificado com a presença da família real portuguesa, a partir de 1808. A abertura dos portos, consequentemente, pode ser compreendida como um evento de importância central para a historiografia científica do país, bem como evento elementar para a compreensão sociológica da formação do pensamento científico nacional. Por um lado, a presença da coroa por si só fomentaria o trabalho científico moderno, como vimos a partir da presença de naturalistas viajantes oficiais, a exemplo de Eschwege e de Langsdorff entre outros, sobretudo dedicados às tarefas de estudo e de fomento da atividade industrial. Embora de importância central, a visão de mundo, muitas vezes, permanecia condicionada pela necessidade de exploração objetiva, ou seja, a ciência permanecia condicionada pela exploração econômica dos bens naturais. Será de fato a abertura dos portos que acarretará a maior dinâmica no cenário social intelectual do país, a partir da presença de viajantes naturalistas, sobretudo aqueles de origem germânica. A grande presença desses homens de letras criaria um universo social de trocas, de comunicação, de amizade e de debate que teria girado em torno da casa de Eschwege, no distrito de Vila Rica, e da Fazenda Mandioca, propriedade de Langsdorff, nas proximidades da Serra da estrela, no caminho da estrada real que seguia em direção às Minas Gerais.

Destaque especial nesse universo, portanto, será a presença do estilo de pensamento originado no decorrer daquilo que aqui foi denominado e qualificado como segunda revolução científica: estilo de conhecimento muitas vezes ambíguo, mas que tinha a pretensão crítica de contornar a "precariedade" da filosofia mecânica, que à época dominava a interpretação da natureza. O início da abertura científica do país ainda na segunda metade dos setecentos vai de encontro ao período dourado da ciência romântica alemã e inglesa, iniciada, conforme defende Richard Holmes, com a primeira expedição de Cook em direção ao pacífico e finalizada na década de 30 do século XIX, quando da primeira viagem de Charles Darwin à bordo do Beagle. Será durante esses mesmos 60 anos que seria observada a proliferação de atividades científicas

no Brasil. E o mais importante é que se tratava de atividades diretamente condicionadas pelo estilo de pensamento da Nova Ciência. Seja com Martius, Spix, Eschwege, Wied-Neuwied, ou ainda outros viajantes que aqui não puderam ser analisados mais profundamente, a ciência da segunda revolução chegaria ao país. A influência de Humboldt e de Goethe tornava-se clara pela forma como o pensamento científico passava a ser articulado: a adoção de uma linguagem muitas vezes poética e o uso sistemático da estética da pintura de paisagem atestam essa aproximação, motivada pela busca da síntese das forças da natureza naquilo que se convencionou reconhecer como exemplo ideal de natureza. A natureza tropical, sua exuberância, magnitude, força, beleza e intensidade seria o arquétipo ideal para o desenvolvimento de cenários fantásticos, típicas construções dos quadros da natureza totalizantes do pensamento de Humboldt. Para além disse, o sentimento de natureza tornava-se elemento comum, sempre empregado em um contexto que se colocava entre o sistemático e o literário, entre a descrição objetiva, enquanto mensuração e medição, e as sensações oferecidas pelos cenários naturais.

Os quadros e sentimentos, consequentemente, assumiam, muitas vezes, uma qualidade bipolar, ora condicionado pelo prazer, ora pelo medo; em outros momentos, condicionados pela contemplação e pela adoração; em outros instantes, pelo domínio e pela ação manipuladora que pretendia a correção da realidade. Um dos temas centrais será, como em toda literatura de viagem, a tensão entre o Eu e o Outro, na forma de zona de contato na qual se criava um jogo de forças simbólicas. Tratava-se do problema da alteridade, tema que contrastaria com a exuberância presente na natureza observada e elogiada. Como afirmaria Martius no romance Frey Apollonio, a viagem pela natureza dos trópicos é, na realidade, um deslocamento para "fora da história". Igualmente, a bipolaridade estará presente na forma de outra tensão essencial: entre verdade e falsidade, entre objetividade e subjetividade. Da mesma forma como seria constituída a relação entre o naturalista europeu e as disposições culturais observadas no Novo Mundo, criava-se o problema que envolvia sujeito e objeto, outro aspecto central das narrativas de viagem que reivindicavam alguma posição de verdade axiológica ou qualidade informativa. No universo da segunda revolução científica, a viagem será tanto formação como experimentação, ou seja, uma trajetória de aprendizagem que culminaria com a modificação, muitas vezes, do caráter do viajante. Dessa forma, a viagem de formação tal qual levada pelos viajantes no Brasil, em alguns momentos será transformada, portanto, em uma jornada de constituição da civilização brasileira, naquilo que parece ser um primeiro indício do desenvolvimento de uma função social para a

ciência: a função civilizatória. Caberia ao cientista, por sua vez, o papel de principal protagonista dessa aventura ilustrada, que não tinha mais apenas o objetivo de observar, coletar e classificar. A partir desse momento, parecia ser necessário intervir para direcionar os rumos da história do país.

Disso criou-se uma literatura científica que ora era sistemática, ora literária e ora artística. As obras de viagem são provas desse vai e vem de ideias e de atividades, que sempre colocavam o viajante na mesma condição: em alguns momentos, utilizava-se de suas habilidades experimentais para a realização da cultura de curiosidades na forma de cultura de precisão; em outros momentos, os cenários indescritíveis, observados, sentidos e vividos pelos viajantes, necessitavam de uma linguagem para-além-do-científico para a sua devida comunicação. Nesses momentos, o recurso literário parecia ser fundamental, sobretudo quando se era apresentada uma descrição poética dos sons, dos cheiros, das cores, das luzes e das formas que compunham os diferentes cenários naturais. Na tentativa de oferecer aos não-viajantes a experiência única de viver e de sentir aquelas cenas, aspecto que se tornava procedimento formal para a segunda revolução científica, o naturalista lançava mão do recurso da pintura de paisagem, articulando razão lírica e razão estética com o objetivo de elaboração de uma proposição de conhecimento sistemática. Porém, não sem antes modificá-la com o intuito de deixá-la adequada ao argumento científico totalizador. Assim, eram inseridas espécies, homens e, sobretudo, os próprios viajantes dentro dos diferentes cenários naturais. Não bastava, portanto, ver, pois seria necessário sentir e viver a dinâmica e o movimento da natureza, ou seja, a finalidade era fazer parte dela e, como se fosse um diálogo entre o todo e o professor da natureza, sintetizar a parte e o todo e o sujeito e objeto em um quadro síntese. Em outras palavras, tratava-se de apresentar a síntese das forças naturais, vitais, dinâmicas e, sobretudo, vivas, à mesma medida que era comunicada a síntese da tarefa científica e da trajetória de viagem. Em certo sentido, uma ciência que buscava na fruição artística um meio para formalizar e sistematizar a tentativa de equacionar os limites do pensamento mecânico. Para o cenário de formação do pensamento científico no Brasil, consequentemente, essa via de comunicação científica – literária, artística e científica – seria por demais importante para a absorção e para a difusão do modo de vida científico. Dadas as qualidades da ciência romântica, seu estilo de pensamento poderia ser absorvido e difundido através do domínio literário. Tornava-se esse, portanto, o principal veículo para a solidificação da ciência no país. Em outros termos, uma "ciência do certo" que seria articulada por elementos até certo ponto extracientíficos, mas com valor científico central para a história natural.

Considerações finais

1- O mal estar da ciência romântica

A principal virtude das sociologias da ciência, como pode ser observada desde as suas primeiras atividades de pesquisa, foi o desenvolvimento de novas formas analíticas para a compreensão do conjunto de elementos que compõe o mundo científico, sobretudo de seu estilo de conhecimento e das formas de reprodução social das atividades. Não se trata, entretanto, de um campo intelectual que pretende o esgotamento do seu objeto de análise, sendo o seu principal interesse a elaboração de novas proposições de análise. A partir delas, busca-se a criação de diferentes leituras que serão fortalecidas ou enfraquecidas conforme o debate coletivo do mundo científico. O resultado disso, é que hoje podemos nos deparar com uma noção aberta de ciência, especialmente reconhecida por sua diversidade e pluralidade de condições históricas e de formações sócio-culturais. A ciência, nesse sentido, nunca "é", pois ela sempre "está", qualificando-se como um processo social diretamente conectado com os contextos e com as situações culturais. Dificilmente poderá ser visualizado, com isso, um caminho ideal para a formação e para o desenvolvimento da atividade científica, dado que "as ciências", necessariamente, assumirão como característica de sua organização as condições históricas das sociedades, constituindo-se, muitas vezes, como espelhos dos modos de vida presentes no mundo extracientífico. É o que pôde ser destacado, por exemplo, das pesquisas de Merton, Ben-David e de Steve Shapin. No cenário de formação da ciência em solo europeu durante o século XVII, portanto, destacava-se o envolvimento do pensamento científico com os demais modelos de conhecimento existentes em outros domínios sociais. Foi somente a partir da conexão entre o pensamento científico e as demais esferas da sociedade que a ciência, de fato, pode ser socialmente fortalecida e, assim, conquistar uma posição de destaque e de legitimidade em meio ao mundo social. Para isso, precisou muito mais do que provar a validade de um método experimental e empírico, sendo necessária a transformação da atividade científica em um valor social coletivamente compartilhado e socialmente prestigiado.

O que, no entanto, pode ser dito a respeito da formação da ciência em solo brasileiro? As primeiras comparações históricas, como bem fez Simon Schwartzmann (1979), levariam em consideração o processo de formação da cultura científica em países como Japão e Índia, tendo como horizonte o problema do "desenvolvimento nacional". Esses dois exemplos enfatizam a

participação de dois agentes fundamentais na promoção do fortalecimento da atividade científica: por um lado, o Estado como agente fundamental do desenvolvimento científico; por outro, a sociedade em geral, mas somente a partir do momento em que estivessem estabelecidas as condições favoráveis à presença do pensamento e do modo de vida científicos. Em certo sentido, a comparação do caso brasileiro com o histórico de desenvolvimento científico no Japão e na Índia aponta para um cenário em que a "ciência" já se encontraria pronta. Em outros termos, sendo a formação do estilo de pensamento científico resultado da conjuntura social do século XVII, sobretudo no contexto da Primeira Revolução Científica, o "contexto da justificação" já se encontraria pronto, ou seja, o conjunto de fatores que perfazem o raciocínio científico – métodos, teorias e procedimentos analíticos – estariam moldados, restando somente a sua adoção. Partindo-se do pressuposto da pré-existência de um tipo de pensamento particular – a ciência moderna – restariam aos demais países, nos quais a introdução se deu a partir de um movimento de segunda ordem, a criação de condições históricas favoráveis à incorporação do "contexto da descoberta", isto é, o conjunto de elementos extracientíficos diretamente associados ao fortalecimento da ciência. Nessa linha de raciocínio, consequentemente, deparamo-nos diante de um modelo científico padrão, que poderá ser realizado de diferentes formas, mas sempre tendo um núcleo comum que tende a conferir legitimidade e semelhança entre os distintos processos científicos. Sendo assim, o problema da formação científica em países como o Brasil, Índia e Japão, logo, tornar-se-ia uma questão de receptividade e de difusão. Em outras palavras, a compreensão do cenário de formação científica deveria ser limitada à recepção social de um estilo de conhecimento particular, restringindo-se ao estudo do "contexto da descoberta". Pouca ou nenhuma atenção, portanto, seria dada às qualidades específicas dessa ciência, dada a sua estruturação anterior e a sua lógica exógena de formação.

Porém, as diferentes formas de envolvimento entre "ciência" e "história" e a constante necessidade das ciências de se reinventarem, tendo em vista a procura por novas formas de entendimento e de novos procedimentos de entendimento, colocam em xeque, portanto, esse movimento específico de interpretação da formação científica. Não há como negar, contudo, que a ciência moderna possui um núcleo fundamental de pensamento; porém, é igualmente inegável que esse mesmo núcleo é constantemente recomposto conforme variáveis históricas e sociais distintas. As tradições de pensamento seriam, assim, tão fortes quanto os procedimentos de pensamento, às vezes até superior quanto à determinação dos rumos da atividade científica.

Conforme Karl Popper (2002) defenderia, não há um método científico para a explicação da descoberta científica e, além disso, a essência da atividade científica seria o constante movimento de "proposição" e de "refutação", naquilo que seria por ele denominado como "falibilismo". A "ciência do certo", nesse universo, parece ser caracterizada por um estilo crítico de pensamento quase que contraditório: a fronteira do conhecimento tende a avançar a partir de um processo de "destruição criativa" que, na realidade, tende a assumir a forma inversa da "criação destrutiva". A ciência, dessa forma, seria muito mais uma busca por um ideal de conhecimento do que um conhecimento-em-si, sendo, talvez, a sua única regra a "proibição da proibição", como argumentaria Pierre Bourdieu em sua aula inaugural no College de France, no ano de 1982. Explicações essencialistas, portanto, não parecem acompanhar a filosofia da descoberta científica.

Aceitando a interpretação da ciência enquanto modelo de conhecimento acabado, a compreensão da formação da atividade científica brasileira, portanto, enveredou para o estudo das vias institucionais de difusão e de fortalecimento do estilo de conhecimento e do modo de vida científico. Pouca atenção seria dada, nesse sentido, à interpretação da gênese do contexto da justificação da ciência aqui existente, desde os seus primeiros momentos. E isso seria devido ao fato de que não deveria existir nenhuma novidade quanto à possível formação de um contexto de justificação específico. Do mesmo modo, o horizonte científico da segunda metade do século XVIII, como geralmente compreendido pela história da ciência tradicional, não passaria de um retrocesso subjetivista frente ao modelo padrão da atividade científica moderna: a experimentação, a observação empírica, a manipulação das partes e o afastamento epistemológico entre sujeito e objeto. Trata-se do entendimento do sujeito epistêmico enquanto meio para a verdade axiológica. Uma ciência que, apesar de ser feita por homens, tende a negar a presença do elemento humano como requisito para a conquista da tão importante objetividade científica: a neutralidade, a imparcialidade e a objetividade. No entanto, cada vez mais a sociologia e a historiografia moderna das ciências vêm demonstrando que o "anti-iluminismo iluminista" da ciência romântica não seria apenas um movimento de ordem literária/estética. Nesse sentido, fortalece-se o senso de entendimento que a ciência romântica pode configurar-se como um momento de "ciência revolucionária", capaz de constituir-se enquanto "Segunda Revolução Científica". Será apenas a partir desse cenário histórico que todo o contingente de informações empíricas provenientes da aproximação entre ciência e viagem desde o século XV, caracterizada

pelo auxílio mútuo entre duas culturas distintas no desenvolvimento de uma visão "aberta de mundo", que seria criada a principal síntese científica do século XIX: a tese sobre a origem das espécies. O envolvimento entre a ciência romântica e o darwinismo é ainda pouco explorado, especialmente pela dificuldade de visualização de conexões de sentido que de fato tenham levado à recomposição de todos os fragmentos de pensamento elaborados pela história natural. Talvez a principal via para isso seja a verificação das semelhanças entre o pensamento de Erasmus Darwin e a ciência de seu neto, Charles Darwin. Entretanto, parece ser um fato que o espírito científico da segunda revolução se fez presente na obra de Humboldt, sobretudo no desenvolvimento da Nova Ciência a partir do quadro e do sentimento de natureza. Deve ser destacado que em nenhum momento a Nova Ciência teria deixado de lado a "cultura de precisão", sendo essa uma virtude importante quando se tem em mente a sua análise compreensiva. A grande síntese científica da história natural, nesse sentido, somente poderia resultar de uma outra grande síntese: a do idealismo com o empirismo.

Se já é tão difícil compreender as diferentes variações da atividade científica no decorrer de sua história, por que, então, limitar as possibilidades de entendimento da formação da atividade científica brasileira? Será ela apenas um resíduo de um processo anterior, iniciado no século XVII? Será ela apenas resultado do desenvolvimento de um arranjo institucional? Como avaliar a contribuição do horizonte científico existente em período anterior à sua conformação institucional, a partir da segunda metade do século XIX? Por que não reconhecer a contribuição da ambígua ciência da segunda revolução científica como elemento ativo para a conformação de uma cultura científica local? Como é sabido, a principal qualidade da sociologia é muito mais questionar a realidade do que trazer respostas objetivas para determinados problemas. As sociologias da ciência, portanto, não seriam diferentes, sendo a sua principal contribuição histórica a dissolução gradual de pensamentos que se mineralizaram e que se solidificaram na forma de "senso comum acadêmico". A sua principal virtude, assim, seria a compreensão da ciência para-além-da-ciência, ou seja, trata-se de uma tentativa de interpretar as suas singularidades. Nessas pequenas letras da ciência brasileira, a contribuição da literatura de viagem científica acabou sendo preterida, tendo em vista a elegância formal da compreensão institucional. Elegância que surge exatamente da existência de uma forma cristalina de interpretação, um tipo de modelo limpo para usar a terminologia de Hirsch e de Friedman (2003). Entretanto, a contribuição das narrativas de viagem elaboradas por naturalistas viajantes durante a

primeira metade do século XIX, têm servido de alimento para estudos históricos que versam sobre o cotidiano de vida do Brasil oitocentista. Porém, raras foram as pesquisas que levantaram a possibilidade da existência de uma contribuição mais contundente dessas obras e atividades para o desenvolvimento científico nacional. Amplamente conhecidas pelo público em geral, as narrativas de viagem tem sido fonte para interpretações variadas, exceção feita à ciência.

Do ponto de vista literário, diferentemente, o reconhecimento da importância das obras de viagem é inegável. De uma forma ou de outra, elas tendem a compor o cenário de constituição do narrador de romance brasileiro, sobretudo os critérios presentes para a constituição da nacionalidade: a natureza e o indianismo. Ainda que esses temas tenham surgido de maneiras distintas nos escritos de viagem redigidos por naturalistas participantes da ciência romântica, a exemplo dos três viajantes aqui estudados, o tema central das memórias sempre foi pautado na tensão entre natureza e cultura, civilização e barbárie e objetividade e subjetividade. Especialmente com relação à questão indígena é que se pode observar o maior grau de distanciamento entre esses dois corpos literários que, por um lado, acabou tomando o indígena como retrato da ontologia da nacionalidade brasileira, um tipo de símbolo cultural geral, enquanto, de outro lado, o "silvícola" surgia como elemento a ser superado pela introdução exógena de um processo civilizatório que deveria ser movido pelo espírito científico (tratava-se da formação do Primeiro Império Ilustrado nos trópicos, como bem pretenderia Manuel de Araújo Porto Alegre quando esteve à frente da AIBA (Squeff, 2004)).[323] O tema da natureza será ainda mais recorrente, no que parece conferir um nível de aproximação e de semelhança contundentes, especialmente pelo elogio e pelo reconhecimento da natureza do Brasil como característica elementar da "ontologia da brasilidade". Seriam as palmeiras de Gonçalves Dias em

[323] A arte pedagógica de Porto Alegre vislumbrava um processo educacional cujo objetivo era o de ensinar aos artistas brasileiros como retratar o Brasil, naquilo que o Brasil teria por mais singular essência. Com este projeto, Porto Alegre se colocou como protagonista, sendo que sua missão era a de desencadear um processo civilizatório através da difusão do gosto pelas Belas Artes. Assim, preencheria o exótico e o bárbaro com as cores e as letras das sociedades ditas civilizadas. Porto Alegre, dessa forma, buscou pintar com as suas cores o "progresso", o "bom gosto", a "polidez", escondendo da vista tudo aquilo que poderia manchar uma bela visão de uma monarquia ilustrada nos trópicos. Nesse sentido, parece relevante considerar aquilo que ele não pintou, vis-à-vis àquilo que foi por ele pintado durante toda a sua trajetória de vida. Nesse ponto, podemos falar que Porto Alegre utilizou-se dos Quadros da Natureza de Humboldt para retratar os "Quadros da Cultura" da sociedade brasileira. A síntese da realidade somente poderia ser estabelecida com o auxílio de um recurso de caráter subjetivo, para além do observado, que revelava a ligação da pintura de paisagem com o contexto histórico em que viveu Porto Alegre, sob o qual desenvolveu-se um projeto de sociedade que teve um de seus pilares firmados no gênero e nos potenciais da pintura de paisagem.

"A Canção do Exílio" as mesmas palmeiras da *Historia Naturalis Palmarum* de Martius?[324] Seria a natureza dos viajantes a mesma natureza do ufanismo de Affonso Celso (2001)? Enfim, independentemente das respostas, parece ser inegável a presença de um "motivo edênico" no imaginário social brasileiro (Carvalho, 1998).

Se apenas o contexto e a situação podem indicar a forma pela qual seria dada a formação pré-institucional da atividade científica e a maneira pela qual seriam criados os antecedentes culturais necessários para a sua presença e fortalecimento, é notória a existência de um processo comum no contexto de formação científica: o envolvimento da esfera científica com outros domínios sociais. Merton enfatizou a conexão entre ciência e religião; Ben-David, a relação entre ciência e política institucional; Steve Shapin, a relação entre ciência e polidez cultural da vida de corte. Em cada cenário, surgia uma ciência com características particulares, correspondentes às condições históricas e aos círculos sociais nas quais as diferentes atividades de pensamento eram desenvolvidas. O que dizer a esse respeito sobre o horizonte brasileiro? Do ponto de vista literário, o envolvimento entre narrativa de viagem científica e narrador romântico, portanto, é um dado praticamente aceito, sendo observada e destacada a contribuição de uma para com a outra. A ciência romântica, como vimos, era caracterizada por uma divisão social do trabalho científico que culminava com uma expressão científica dividida em diferentes níveis epistemológicos. Da mesma forma que havia a presença da cultura de precisão, na forma de instrumentos de investigação e de uma observação empírica instrumentalizada, existia a necessidade de auferir a síntese geral (parte e todo e sujeito e objeto) através de uma nova linguagem científica: a razão poética, que dava origem a uma comunicação científica de qualidade literária, e a razão estética, que direcionava a ciência para a pintura de paisagem. Esse estilo de ciência, consequentemente, poderia ser facilmente absorvido e difundido através de círculos literários, sendo possível um envolvimento e conexão mais sólidos. No caso brasileiro, essa característica será elementar, especialmente pela forma de organização do domínio literário que, apesar de ainda não "consciente de si", apresentava uma posição social mais sólida do que a da ciência.

A presença de determinado estilo de conhecimento, a Nova Ciência, poderia ser facilmente absorvida pelos círculos literários, sem, no entanto, deparar-se com a atuação de

[324] Na primeira estrofe do poema: "Minha terra tem palmeiras, /Onde canta o Sabiá; /As aves, que aqui gorjeiam, Não gorjeiam como lá (Dias, 1998).

anteparos locais. Nesse sentido, parece ter sido o universo literário o domínio cultural ao qual o pensamento e o modo de vida científicos teriam sido associados inicialmente, transformando-se, consequentemente, essa esfera social no principal domínio cultural extracientífico a promover a formação pré-institucional da ciência no país, a exemplo do protagonismo da corte portuguesa nos primeiros anos de sua presença no Brasil. Contudo, esse anteparo filtraria o estilo de conhecimento presente na segunda revolução científica, enfraquecendo, consequentemente, a cultura de precisão em detrimento do fortalecimento dos demais níveis epistemológicos, a exemplo da narrativa literária e da pintura de paisagem. Formava-se, por fim, um contexto de justificação singular, baseado na argumentação e na descrição dos objetos da realidade, sem, no entanto, absorver o conteúdo "iluminista", presente no estilo de pensamento da ciência romântica. O país tornava-se 'científico' sem, contudo, expressar "formalmente" as características de uma razão sistemática plenamente racional.

2- "*Science on the road*" e a noite de Walpurgis da ciência brasileira

Apresentar a ciência romântica como um tipo de segunda revolução científica, conforme destacado nas páginas desta tese, produzirá, claramente, um certo encomodo, um tipo de mal estar. Entendê-la como parte da historiografia científica moderna e, mais do que isso, como um estilo de conhecimento sistemático, caracterizado pela presença de procedimentos tradicionais de pesquisa (a exemplo da observação empírica, da mensuração instrumental e da manipulação controlada) aliados a um tipo de comunicação científica pouco convencional (a pintura de paisagem, a poesia e a descrição literária), poderá logo parecer uma grande heresia aos pilares de uma ciência forjada, compreendida e sustentada por um racionalismo restrito. Destacar a "nova ciência" por sua contribuição à ecologia, à interdisciplinaridade e ao fortalecimento do conjunto de paisagens biológicas síntese, contudo, poderá parece algo insuficiente quando nos deparamos diante de um sistema de conhecimento extremamente complexo, cheio de meandros e de particularidades, que unia tanto a ciência da primeira revolução científica com uma ciência singular que buscava a comunicação e o diálogo com uma natureza "viva" através de um sujeito epistêmico igualmente "vivo". Obviamente, a ciência romântica nascera atrelada a um movimento cultural mais amplo, diretamente envolvida e conectada com a ascensão social da burguesia da época, sobretudo nos cenários sociais inglês e alemão. Características básicas desse universo contraditório, a exemplo do individualismo, do idealismo e da crítica burguesa-anti-

burguesa, que pretendia a realização de uma transição do campo ao mundo industrial sem o abandono dos prazeres da vida rústica, da vida simples e da vida despreocupada, destacam-se da mesma forma que os princípios de sua forma de entendimento de mundo sistemático. Em outras palavras, muitas das características destacadas e valorizadas pelos intelectuais do período, sobretudo pelos cientistas-literatos-artistas, assemelham-se a um modo de vida aristocrático condicionado pelas benesses da vida burguesa. Contudo, a influência exercida por essa contraditória visão de mundo sobre a esfera do pensamento científico deixaria marcas históricas, as quais dificilmente poderão ser abandonadas quando da compreensão sociológica da situação científica da época. Seus méritos e deméritos estariam muito além de um possível julgamento condicionado pelos ditames da ciência tradicional: muitas vezes o equívoco é tão valioso quanto o acerto científico. Nesse sentido, mais do que considerar a sua contribuição de fato à expansão dos "programas de pesquisa" tradicionais, a ciência romântica considerada a partir de seus limites, de suas contradições e de suas incoerências, portanto, assumirá, por si só, importância histórica crucial. Mesmo sendo uma visão de mundo datada e com reduzido impacto sobre a produção científia posterior, a ciência romântica deverá ser tratada com responsabilidade, entendida como um interessante instante da condição científica de uma época. Sendo assim, não cabe aqui dizer se a ciência romântica foi ou não um grande e coletivo delírio. Convém, diferentemente, reconhecer a validade destes delírios para a formação de algo que, de certo modo, ainda não sabemos ao certo do que se tratou: a(s) ciência(s) e todas as suas variações, a anti-ciência, a pseudo-ciência, o senso comum e a não-ciência. Os delírios podem fazer muito bem à ciência, sobretudo àqueles cientistas que se consideravam (e que ainda se consideram) plenamente seguros de si mesmos, de sua ciência e de suas explicações essencialistas sobre o que a ciência "é", sobre aquilo que ela "foi" e quanto àquilo que ela sempre "será". Nesse caso, diria eu, mais vale um delírio epistemologizado do que um outro que, ainda que igual em seu desvario, é transformado em um princípio ontológico daquilo que de fato não existe, ou seja, das essências universais e a-históricas de uma ciência para além do homem (e para além do bem e do mal).

Intelectuais iluministas e intelectuais românticos, conforme optamos por diferenciar ao longo desta tese, contudo, tendem a apresentar estilos de produção literária comum: entre o final do século XVIII e a primeira metade do século XIX, independentemente da origem e do círculo intelectual ao qual os homens de ciência encontravam-se vinculados, era algo corriqueiro a existência de atividades de escrita que não respeitavam as barreiras do fazer científico e do fazer

artístico: a razão e a fruição compreendiam parte essencial da vida cotidiana dos homens de ciência na mesma medida que eram parte componente da vida dos homens de letras. Voltaire, nesse sentido, seria um exemplo de um homem iluminista que tanto se dedicou às letras sistemáticas quanto teria se dedicado aos fazeres das letras literárias. Com relação à ciência romântica, Goethe, Erasmus Darwin e Coleridge, por sua vez, podem ser considerados e destacados como homens que contribuíram para domínios culturais diversificados, a exemplo da ciência e da literatura. Ainda que as semelhanças sejam evidentes, a expressão "entre razão e fruição", título desta tese, não faz menção àqueles trabalhos intelectuais realizados por homens que se dedicaram em algum momento de suas vidas às empreitadas científicas, artísticas e literárias. A questão claramente não é essa, mesmo porque nos dias atuais poderíamos encontrar facilmente cientistas, artistas e literatos que em algum instante de suas trajetórias de vida resolveram aventurar-se pelos domínios da razão e da fruição. O problema é um pouco mais profundo, sobretudo quando se coloca a contradição "entre razão e fruição" como síntese de época. Para a ciência romântica, ou pelo menos para alguns de seus seguidores, a comunicação científica tradicional apresentaria limites na sua capacidade de comunicar a verdade dos fatos. A abordagem "fria" e "distanciada" da ciência convencional acarretaria em perdas significativas, avarias epistemológicas que poderiam e que deveriam ser contornadas com a inclusão de novas formas de performance prática e novas formas de diálogo acadêmico.

É nesse instante que o envolvimento da razão científica com elementos estranhos ao seu universo passaria a fazer sentido para a ciência romântica: a arte e a literatura passam a integrar o sistema epistemológico de uma comunicação científica abrangente em todas as suas dimensões. Não se tratava de uma abandono da descrição axiológica, neutra, imparcial e objetiva da ciência tradicional. Tratava-se de tentar ir para além dela, em uma tentativa de comunicar e de colocar em diálogo aquela parcela do mundo natural que ainda encontrava-se desprovida de uma voz sistemática. A comunicação poética não parece ser, desse modo, um preciosismo estéril da ciência romântica, mas sim uma clara tentativa de buscar a comunicação das forças da natureza, seja lá o que for isso, que dificilmente poderiam ser expressadas pelo professor da natureza quando associado a uma prática de manipulação e de descrição do objeto observado nos moldes convencionais. Para essa visão de mundo, a linguagem científica tradicional seria incapaz de comunicar e de colocar em comunicação sujeito e objeto, parte e todo e homem e natureza em todo o seu dinamismo e "objetivismo-subjetivo". Essa variável epistêmica parece ser, portanto,

uma característica única do estilo de pensamento formado e mineralizado sob o cenário da segunda revolução científica. Se de fato isso contribuiu de alguma forma para o pensamento científico presente nos dias atuais, não saberia dizer. Mas, de qualquer forma, o fato de que, em algum momento da trajetória científica moderna, alguém ter de fato proposto e ter tentado implementar um sistema de pensamento tão arrojado e contraditório é interessante por si só, sobretudo quando temos em mente um cenário histórico simultâneo à presença inicial da ciência no Brasil. Mais do que isso, em um instante histórico em que a entrada desse estilo de pensamento no país teria ocorrido através das letras e através das atitudes de homens de ciência que adotavam, de modo mais intenso ou mais fraco, o complexo de ideias desafiadoras e contrangedoras que caracterizaram as contribuições da visão de mundo elaborada durante apenas uma metade de século. Desconsiderar esse "delírio histórico", desse modo, parece-me pouco infrutífero para o pleno fortalecimento de uma imaginação sociológica que pretende trazer nova luz a velhos objetos de pesquisa.

É nesse ponto que a analogia da viagem parece se encontrar o universo da história da ciência e, essa história, com o cenário intelectual da ciência romântica. Escapar ao determinismo da história da física enquanto tipo ideal de ciência e como modelo elementar para a compreensão das transformações pelas quais esse domínio social teria passado desde o Renascimento, com o seu momento de apogeu no contexto da primeira revolução científica, surge tanto como um desafio intelectual quanto como uma necessidade epistemológica. Se uma das grandes virtudes das sociologias da ciência fora a capacidade de compreender a ciência e sua devida conexão com o mundo social e se um de seus grandes defeitos foi ter explorado a conexão entre ciência e sociedade a partir da lógica interna de funcionamento da atividade científica, porque não explorar o fortalecimento das ciências modernas através de um problema social que se encontrava na periferia dessa mesma atividade? Com isso, seria possível contornar a neurose científica de um campo intelectual que busca, com até certo sucesso, escapar ao dogmatismo racionalista que apenas culmina com a redução da ciência à razão ou, então, simplesmente a redução da ciência a si mesma. Mais do que isso, a analogia da viagem como um cenário ideial para o fortalecimento do pensamento científico moderno cumpre com outra interessante necessidade de estudos: o do envolvimento devido entre a literatura de viagem e a literatura científica, especialmente quanto à comunicação empírica de novas descobertas e da expansão dos horizontes da visão de mundo moderna. A viagem acompanha, dessa forma, a fronteira científica, revela, de certo modo, o

sentido primevo de metáforas que se encontram por detrás dessa palavra, atribuindo caráter a algumas outras, à medida que traduz a simbologia dos espaços que demarcam o território de abrangência da explicação científica. A ciência não deixa de ser uma viagem do pensamento, alimentada por uma outra viagem, às vezes real, às vezes imaginária. O desprendimento que envolve a partida, a passagem e a chegada parecem compreender, portanto, uma trajetória histórica e sociológica que marca o processo de criação e de fortalecimento de uma visão de mundo científica e de um modo de vida científico. A ruptura e a suspensão entre ideias parecem ser, assim, características comuns tanto da viagem quanto da ciência e, a formação do pensamento científico moderno, tende a surgir como uma grande viagem por um mar de ideias, que ora vem na forma de ondas e que, algumas vezes, acaba-se chocando contra barreiras momentaneamente intransponíveis. São os desafios a serem enfrentados e o seu relato assume uma importante de função por revelar os caminhos percorridos por homens de letras por dentro de um território amplo, vasto e inexistente no mundo real.

Se a viagem no contexto da ciência tradicional, racional e mecânica, era compreendida por sua validade material, no horizonte da ciência romântica ela passa a ser compreendida muito mais por seu lado simbólico e espiritual. É experimentação na forma de auto-experimentação. É descoberta na forma de auto-conhecimento. Mais do que nunca, a trajetória acadêmica assume um sentido fundamental, que é a descoberta do próprio caráter do homem de ciência, isto é, do compromentimento social com uma prática e com um fazer específicos. A viagem enquanto formação pessoal e cultural, dessa forma, passa a integrar o panorama de um interessante momento do pensamento e do modo de vida científicos. A viagem passa a ser o espelho da descoberta. No horizonte de chegada da ciência romântica ao Brasil através das penas e dos pincéis de viajantes naturalistas, homens de letras tão facinates quanto contraditórios, o processo de formação e de fortalecimento pré-institucional da atividade científica local, a viagem, peça elementar desse quebra-cabeça sem imagem definida, encontrava-se ainda mais fragmentada e pulverizada. Não se trata mais de uma viagem feita apenas pela busca individual almejada por jovens viajantes que pretendiam um lugar de destaque no cenário científico mundial, especialmente no contexto da história natural. Tratava-se de uma viagem feita em direção ao outro, ao estrangeiro, não de uma viagem cujo viajante chega hoje e que amanhã "não fica", mas de um viajante que, ao desembarcar, desfaz as malas e deixa rastros por onde passa, isto é, de um homem de ciência que chega em um dia e que parte em um outro deixando, porém, ideias, ideais

e caminhos particulares que assumem um significado local. Um cenário difícil de ser compreendido por sua riqueza de ideias, por suas contradições e, sobretudo, pelos inúmeros interesses que se encontravam associados a uma viagem transcendental, que conectava espírito e matéria com o intuito de comunicar o incomunicável e de ponderar sistematicamente tudo aquilo que era imponderável aos olhares de viajantes determinados pelos próprios limites de conhecimento.

Se fosse possível selecionar uma imagem para precisar o contexto intelectual que se formou no país durante a presença de tais homens de ciência, portadores de uma desafiadora visão de mundo científica, selecionaria uma parte específica da obra de Goethe, sobretudo por ter envolvido temas variados e figuras sociais distintas em um grande caldo de contradições. Nela se encontraram filósofos, demônios, bruxos, magia, alquimia, burqueses, aristocratas, elogios, críticas, metáforas, analogias e dilemas. Trata-se da Noite de Walpurgis, momento esse em que Fausto, protagonista da obra, opta pelo lado demoníaco de sua existência, seguindo definitivamente Mephistópheles em seu desafio ou aposta, naquilo que parece tser sido uma grande "orgia de ideias" e de pensamentos. Ao que indica, a contradição que movera a busca de Fausto, a saber, o limite da compreensão do infinito por um ser finito, apresentou-se como um elemento presente e fundante para o estilo de conhecimento que embasava a visão de mundo da ciência romântica. A interdisciplinaridade que conectava o cientificismo com ocultismo, a química com a alquimia, a ciência com a política e os homens com os demônios, portanto, parece estar a todo momento presente no processo de constituição do limiar interpretativo forjado durante a segunda revolução científica: as contradições, os conflitos e a síntese das diferenças através de um movimento de diluição movido por um ideal moral, natural e espiritual drasticamente delirante. O esboço de pintura ealorado por Thomas Ender, logo a seguir (Fig. 39), registrado ainda nas primeiras semanas após a chegada dos viajantes bávaros ao Brasil com a comitiva nupcial austríaca, simbolizaria com certa maestria um pouco dessa confusão de ideias e de sentidos que parece envolver a produção científica da época, especialmente aquela alimentada pelos princípios epistemológicos pouco convencionais da ciência romântica. Em uma mesma imagem, como podemos observar, destaca-se a presença de homens de ciência, de políticos, de pintores e de mais dois homens que, ainda que figurantes, teriam sido protagonistas quando o assunto era a comprovação empírica de certas alucionações morais disfarçadas por uma falsa neutralidade axiológica. Uma imagem que simboliza a posição social de cada um deseus



(Fig. 39) Piquenique no Corcovado, esboço de Thomas Ender (1817). No desenho, aparacem da esquerda para a direita Martius, Spix, o Conde de Flemming, Langsdorff e dois homens negros (Leithold e Rango, 1966).

participantes. Uma imagem que revela o molde pouco convencional da exploração da natureza: um piquenique. Um passeio pelo Corcovado que terminaria em um piquenique que envolveria a prática de conhecimento dos arredores da cidade, de sua beleza esplêndida e maravilhosa. Apesar da cientificidade contraditória movida pela universo cultural observado e vivenciado pelos viajantes, ainda assim o grande espetáculo para o olhar desses homens de ciência e de não-ciência estaria reservado para a suspensão vivida entre o pitoresco e o sublime, que sempre movia a viagem pela natureza exótica do Brasil. Uma viagem pela e através da história natural: um fazer história natural em todos os seus sentidos. Se no teatro de Goethe e escalada de um morro por seus dois principais personagens fora uma forma de simbolizar a passagem de uma ordem à outra, ou seja, da transformação do caráter de Fausto, o desenho de Ender revela um pouco dessa profusão de pensamentos e de personagens que passou a fazer parte da cidade carioca durante o cotidiano de vida do século XIX.

Finalmente, a necessidade de envolver as sociologias da ciência com outras escolas do

pensamento social, a exemplo de sua conexão com a sociologia do conhecimento e com a sociologia da literatura, parece algo evidente. Isso porque, mais do que partir de um princípio para compreender o mundo, no caso a complexidade que envolve ciência e sociedade, a unidade empírica em tela acaba por desafiar os limites da inteligibilidade de qualquer princípio analítico. Se as sociologias da ciência foram capazes de abrir a ciência aos olhares do mundo social, em um movimento intelectual que de fato possibilitou uma nova interpretação dos problemas da formação e da consolidação da atividade científica, porque, então, deixá-la restrita a si mesma? Tendo em mente uma sociologia da ciência inclusiva e democrática, teoricamente eclética, capaz de se inspirar em outros universos do saber, é que será possível, acredito, a interpretação cruzada de temas de pesquisa que se apresentam fundamentalmente entrecruzados por diferentes perspectivas sociológicas e por diferentes momentos e situações históricas. É caso da ciência romântica, que é tanto objeto de pesquisa de uma sociologia da ciência quando de uma sociologia da literatura, de uma sociologia do conhecimento científico e, porque não, de uma sociologia da cultura. Uma viagem sociológica, portanto, entendida como premissa interpretativa. Uma ciência social definitivamente *on the road*, que apenas poderá conhecer-se conforme o seu horizonte for sendo aberto pelo próprio objeto de pesquisa. Nesse caso, seria apenas no calor do processo de descoberta que a ciência poderá descobrir-se capaz da interpretação da realidade questionada pelo intelectual. Na medida do possível, muitas vezes o caminho levará apenas à reconsideração da trajetória de viagem desejada e a sua reinvenção posterior.

3- O fim das viagens de exploração?

Para finalizar o debate proposto nesta tese, resta-nos um breve reflexão sobre a presença da viagem e da exploração no mundo científico atual. Os viajantes destacados nesse texto de tese, bem como a conexão da cultura de viagem com a cultura científica moderna entendida como algo benéfico à "ciência do certo", compreendem um cenário científico histórico. Tanto a leitura da formação das ciências modernas conectada com a cultura de viagem quanto a compreensão do papel da viagem no contexto da segunda revolução científica, assim sendo, compreendem um momento particular da historiografia científica e, como tal, surgem como temas de questionamento sociológico. A viagem foi sendo transformado conforme as necessidades de uma época, isto é, ela tende a ser condicionada, representada e compreendida através de sua função social. O papel social do cientista transforma-se a partir da mesma lógica, sendo o seu papel

compreendido a partir de conexões de sentido que envolvem o cruzamento de práticas sociais distintas. Como visto, a viagem assume função fundamental para a formação da atividade científica moderna, da mesma forma que o viajante assume papel de protagonismo crucial no desenvolvimento, no fortalecimento e no enraizamento de um pensamento de uma modo de vida científico. Contudo, seria a viagem importante no contexto científico contemporâneo? Ainda que a viagem tenha uma função distinta e o viajante um outro papel, parece não existir dúvidas quanto à sua importância veemente para a cultura científica atual.

Destaco, para tal, o conceito de "arena transepistêmica" de Karin Knorr-Cetina (2000). Se a viagem deixou de ter um forte teor de aventura e de risco e se a viagem não encanta da mesma forma que encantava no período das grandes expedições científicas, nos dias atuais a sua função "micro-científica" parece ser inquestionável. Ela compreende a possibilidade de conhecimento detalhado dos programas de pesquisa a partir da vivência e da experiência empírica. Considere-se, para isso, a grande importância dos hábitos de pesquisa particulares que caracterizam os diferentes centros de pesquisa, os diferentes laboratórios de pesquisa e mesmo as diferentes instituições de ensino e pesquisa. A experiência interna do mundo trans-epistêmico é tão benéfica quanto um grande aventura pelo desconhecido, pois, afinal de contas, ainda que a previsibilidade possa acentuar a condição científica atual, a única conclusão que temos é que a experiência de viagem mudou, pois ela não deixou de existir. Pelo contrário, ela foi ampliado, possibilitando um experiência de massa. Se a narrativa de viagem chamava a atenção por ser um espelho do desconhecido, a viagem científica atual possibilita a experiência concreta. Ela carece de atalhos, pois ela já seria um atalho. Ainda que diferente, a experiência continua sendo algo vãlido e cientificamente proveitosa. Em outros termos, não se trata do fim das grandes explorações, mas da criação de novas formas de exploração, de novas aventuras e de novas sensações de viagem que sempre terão sua função no mundo científico. O "ver para crer" tornou-se em um verdadeiro "conviver para aprender".

Referências

ADORNO, Theodor. W.; HORKHEIMER, Max. **Dialética do Esclarecimento** – fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1985.

ALIGHIERI, Dante. **A divina comédia** (3v.). São Paulo, Editora 34, 2007.

ADLER, Jeremy. Goethe's use of chemical theory in his Elective Affinities. IN. CUNNINGHAM, A.; JARDINE, N. (Edit.) **Romanticism and the sciences**. New York, Cambridge University press, 2009.

ALLEN, David Elliston. **The naturalist in Britain**: a social history. Princeton, New Jersey, Princeton University press, 1994.

ALMEIDA, Cleber Raniere Ribas. A história como ontologia do mundo: Luciano de Samósata entre a derrisão e a austeridade. *Revista de Ciências Humanas* - Universidade de taubaté, Vol. 1, No. 1, p. 1-11, 2009.

ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo, Brasiliense, 1992.

ANTONIO de PAULA, João. A ideia de nação no século XIX e o marxismo. *Estudos avançados*, No. 22 (62), p. 219 - 235, 2008.

ARDISSIMO, Erminia. Fenomenologia do maravilhoso na literatura italiana. *Per Musi*, No.24, p. 21-29, 2011.

ARFUCH, Leonor. El espacio teórico de la narrativa: un desafío ético y político. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, Ano 13, Vol. 42, p. 131-140, 2008.

ASSIS, Machado. **O alienista**. São Paulo, Cia. Dos Livros, 2010.

ASHWORTH, William B. Emblematic natural history of the renaissance. In. JARDINE, N.; SECORD, J. A.; SPARY, C. (Edit.) **Cultures of natural history**. New York, Cambridge University press, p. 249 - 265, 1996.

ATRAN, Scott. **Cognitive foundations of natural history**: towards an anthropology of science. New York, Cambridge University press, 1990.

AUERBACH, Eric. **Mimesis**: a representação da realidade na literatura ocidental. São Paulo, Perspectiva, 2001.

AZEM, Marina. Viagem filosófica às doenças e curas em Mato Grosso no século XVIII: os relatos do naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira. Dissertação de Mestrado, Instituto de Saúde Coletivo da Universidade Federal de Mato Grosso, 2006.

AZEVEDO, Fernando (Org). **As ciências no Brasil** (2 Vol.). Rio de Janeiro, Editora UFRJ, 1994.

_____. **A cultura brasileira** (5ª Edição). São Paulo, Melhoramentos – Editora da Universidade de São Paulo, 1971.

BACON, Francis. **Advancement of learning** - **Novum Organum** - **New Atlantis**. Chicago, Encyclopædia Britannica, 1952.

BALDUS, Herbet. Maximiliano Príncipe de Wied-Neuwied. *Revista do Arquivo Municipal*, São Paulo, vol. LXXIV, 1941.

BARNES, Barry. **Sobre ciência**. Barcelona, Editorial Labor, 1987.

BASBAUM, Leôncio. **História sincera da República**: das origens até 1889. Rio de Janeiro, Livraria São José, 1957.

BAUMAN, Z. **Modernidade e Ambivalência**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1999.

_____. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 2001.

_____. From pilgrim to tourist - or a short history of identity. In. HALL, Stuart; GAY, Paul. **Questions of cultural identity**. London, Sage, 1996.

BELUZZO, Ana Maria. A propósito d'O Brasil dos Viajantes. *Revista USP*, São Paulo (30), p. 9 – 19, junho/agosto de 1996.

_____. **O Brasil dos viajantes** (3 vols). São Paulo, Metalivros, 1994.

BEN-DAVID, Joseph. **O papel do cientista na sociedade**. São Paulo, Pioneira Editora, 1974.

BENJAMIN, Walter. O narrador: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. In. BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história da cultura. São Paulo, Brasiliense, 1994.

BERGER, Peter e LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade**: tratado de sociologia do conhecimento (5 ed.). Petrópolis/RJ, Vozes, 1983.

BERKELEY, George. **Treatise concerning the principles of human knowledge**. La Salle, Illinois, Open Court, 1962.

BERMAN, Antoine. **Bildung et Bildungsroman**: le temps de la réflexion (Vol. 4). Paris, Gallimard, 1984.

BINNEY, Matthew. **The cosmopolitan evolution**: travel, travel narratives, and the revolution of the eighteenth century european consciouness. New York, University Press of America, 2006.

BORNHEIM, Gerd A. Introdução à leitura de Winckelmann. *Arte e Ensaio*, No. 19, p. 144 - 161, 2009.

BOUGAINVILLE, Loui-Antoine. **Voyage de Bougainville autour du monde** (1766, 1767, 1768 et 1769). Paris, La Découvrance, 2006.

BOURGUET, M. N. Landscape with numbers. In. BOURGUET, Marie-Noelle; LICOPPE, Christian; SIBUM, Otto. **Instruments, travel and science**: itineraries of precision from the seventeenth century to the twentieth century. New York, Routledge, 2002.

BOURDIEU, Pierre. **Science de la science et reflexivite**: cours du college de France. Paris, Raisons d'agir, 2001.

_____. **A profissão de Sociólogo**: preliminares epistemológicas. Petrópolis, Editora Vozes, 2002.

_____. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo, Editora Unesp, 2004.

_____. **Homo academicus**. Paris, Les editions de Minuit, 1984.

_____. **O Poder Simbólico**. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1988.

_____. **As regras da arte**. São Paulo, Companhia das Letras, 2002.

BOWLER, Pter J. Climb Chimborazo and see the world. *Science* (New Series), Vol. 298, No. 5591 (The mosquito genome: anopheles gambiae), p. 63 - 64, Quatro de Outubro 2002.

BURGESS, Jonathan. Travel literature in antiquity. University of Toronto - *OnLine article*, 2010.

BLOOR, David. **Knowledge and social imagery**. Chicago, University of Chicago Press, 1991.

BRAVO, Michael T. Precision and curiosity in scientific travel: James Rennel and the orientalist geography of the new Imperial Age (1760-1830).In. ELSNER, Jas; RUBIÉS, Joan-Pau. **Voyages and visions**: towards a cultural history of travel. London, Reaktion, 1999.

BROCKMEIER, Jens; HARRÉ, Rom. Narrativa: problemas e promessas de um paradigma alternativo. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Vol. 16 (3), p. 525-535, 2003.

CALVINO, Ítalo. **As cidades invisíveis**. São Paulo, Companhia das Letras, 1990.

CAMILO, Janaína. A medida da floresta: as viagens de exploração e demarcação pelo "País das Amazonas" (Séculos XVII e XVIII). Campinas: Tese de Doutorado, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, Doutorado em História, 2008.

CAMUS, Albert. **Diário de viagem**. São Paulo, Record, 1997.

CANDIDO, Antonio. **Formação da literatura brasileira**: momentos decisivos (1750 - 1880). Rio de Janeiro, Ouro sobre azul, 2007.

_____. **Literatura e sociedade**: estudos de teoria história literária. São Paulo, Comp.Ed.Nacional, 1985.

_____. **Iniciação à literatura brasileira**: resumo para principiantes (3a ed.). São Paulo, Humanitas/ FFLCH/USP, 1999.

CARDOSO, Walter; NOVAIS, Fernando; AMBRÓSIO, Ubiratan. Para uma história das ciências no Brasil colonial. Rev. Soc. Bras. Hist. Ciência, 1, pp. 13-17, 1985.

CARRILLO, Jesus. From Mt. Ventoux to Mt. Masaya: the rise and fall of subjectivity in early modern travel narrative. In. ELSNER, Jas; RUBIÉS, Joan-Pau. **Voyages and visions**: towards a cultural history of travel. London, Reaktion, 1999.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. Biografia, identidade e narrativa: elementos para uma análise hermenêutica. *Horizontes antropológicos*, Ano 9, No. 19, p. 283-302, Julho 2003.

CARVALHO, José Murillo. O motivo edênico no imaginário social brasileiro. *Rev. bras. Ci. Soc*., vol. 13, n. 38, São Paulo, Oct. 1998.

CATOZZI, Viviane Roberta Wolf. Andre Thévet: um cosmógrafo-viajante no Brasil. Dissertação de Mestrado, Departamento de História, Universidade Estadual de Campinas, 2008.

CELSO, Affonso. **Porque me ufano do meu país**. Rio de Janeiro, Expressão e Cultura, 2001.

CÊPEDA, Vera; ANDRADE, Thales Novaes de; DEFFACCI, Fabrício Antonio. Funções políticas da intelligentsia – desenvolvimento, democracia e projetos nacionais. Paper apresentado no XIV Congresso da Sociedade Brasileira de Sociologia – SBS, 2009.

CERVANTES, Miguel S. **El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha**. Santa Fe, El Cid. Editor, 2003.

COLARESU, Melissa. Looking for virgil's tomb: the end of the grand tour and cosmopolitan ideal in Europe. In. ELSNER, Jas; RUBIÉS, Joan-Pau. **Voyages and visions**: towards a cultural history of travel. London, Reaktion, 1999.

COLLINS, Harry e PINCH, Trevor**. O Golem**: o que você deveria saber sobre ciência. São Paulo, UNESP, 2003.

_____.; EVANS, Robert. The third wave of science studies: studies of expertise and experience. *Social Studies of Science*, 32/2, 235-296, April - 2002.

COMTE, Auguste. **Cours de philosophie positive**. Paris, Hachette, 1927.

COHN, Gabriel. Introdução. In WEBER, Max. **A objetividade do conhecimento nas ciências sociais**. São Paulo, Ática, 2006.

CONDORCET, Jean-Antoine-Nicolas de Caritat, marquis de. **Esboço de um quadro histórico dos progressos do espírito humano**. Campinas – SP, UNICAMP, 1994.

COPÉRNICO, Nicolau. **Commentariolus**: pequeno comentário de Nicolau Copérnico sobre suas próprias hipóteses acerca dos movimentos celestes (2ª Ed.). Introdução, tradução e notas: Roberto de Andrade Martins. São Paulo, Livraria da Física, 2003.

COOK, James. **The three voyages** (Vol. 1). London, Longman, 1821a.

_____. **The three voyages** (Vol. 2). London, Longman, 1821b.

COLERIDGE, Samuel Taylor. **Philosophical lectures**. New York, Philosophical Library, 1949.

COSTA, Maria de Fátima. Alexandre Rodrigues Ferreira e a capitania de Mato Grosso: imagens do interior. *História, Ciências, Saúde, Manguinhos*, vol. VIII (suplemento), 993-1014, 200.

COSTA, Christina Rostworowski. O Príncipe Maximiliano de Wied-Neuwied e sua viagem ao Brasil. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós Graduação em História Social da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2008.

CUNHA, Manuela Carneiro. Imagens de índios do Brasil: o século XVI. *Estudos Avançados*, Vol.4, No.10, p. 91-110, 1990.

CUNNINGHAM, Andrew. The culture of gardens. In. JARDINE, N.; SECORD, J. A.; SPARY, C. (Edit.) **Cultures of natural history**. New York, Cambridge University press, p. 249 - 265, 1996.

CUNNINGHAM, Andrew; JARDINE, Nicholas. **Romanticism and the sciences**. Cambridge, Cambridge University Press, 1990.

CHALMERS, A.F. **O que é ciência, afinal**. São Paulo, Editora Brasiliense, 1981.

CHANG, Caroline. 'David Copperfield' e 'O apanhador no campo de centeio' na perspectiva do romance de formação. Dissertação de Mestrado, Instituto de Lestras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.

CHAUÍ, Marilena. Janela da alma, espelho do mundo. In: NOVAES, Adauto (Org.) **O Olhar**. São Paulo, Companhia das Letras, 2002.

CRISTOVÃO, Fernando. Le voyage dans la littérature de voyage. *Literature as Cultural Memory*, No. 9, p. 237-253, 2000.

DANIEL, João. Tesouro descoberto no rio Amazonas. Separata dos Anais da Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro, v. 95, t. 1-2, 1976. t. I, p. 5.

DARWIN, Erasmus. **The temple of nature**, or the origin of society: a poem with philosophical notes. Baltimore, Printed by John W. Buther and Bonsal Niles, 1804.

_____. **The botanic garden**, a poem in two parts – The economy o vegetation an The loves of the plants. London, Jones and Company, 1825.

DASTON, Lorraine. Attention and values of nature in enlightenment. In. DASTON, Lorraine e VIDAL, Fernando (Edit.). **The moral authority of nature**. Chicago, The University of Chicago press, 2004.

DAUM, Andreas W. Science, politics, and religion: humboldtian thinking and the transformations of civil society in germany (1830-1870). *Osiris*, 2nd Series, Vol. 17, Science and Civil Society, p. 107-140, 2002.

DEAR, Peter. **The intelligibility of nature**: how science makes sense of the world. Chicago and London, The University of Chicago press, 2006.

_____. **Revolutionizing the sciences**: european knowledge and its ambitions (1500-1700). Princeton and Oxford, Princeton University press, 2001.

DEBUS, Allen G. **Man and nature in the Renaissance** (Cambridge History of Science Series). Cambridge, Cambridge University press, 2004.

DEFOE, Daniel. **As aventuras de Robinson Crusoé**. Porto Alegre, L&PM, 1997.

DEFFACCI, Fabrício. Ideologia, ciência e realidade social: a fundamentação das Ciências sociais na perspectiva de Karl Mannheim. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós Gradução em Ciências Sociais, UFSCar, 2008.

DESCARTES, Rene. **Discurso do método – As paixões da alma – Meditações**. São Paulo, Nova Cultural, 1999.

DETTELBACH, Michael. Humboldtian science. In. JARDINE, N.; SECORD, J. A.; SPARY, C. (Edit.) **Cultures of Natural history**. New York, Cambridge University press, 1996.

DEWEY, Malcolm Howard. Herder's relation to the aesthetic theory of his time: a contribution based on the fourth critical Wäldchen. Tese de doutorado. Departamento de Estudos Germânicos, Universidade de Chicago, 1920.

DIAS, Gonçalves. **Primeiros Cantos**. São Paulo, Autêntica, 1998.

DIDEROT, Denis; D'ALEMBERT, Jean le Rond. **Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres** (Tome Premier). Paris, Briasson, 1751.

_____. **Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres** (Tome Trente-Quatrieme). Geneve, Pellet Imprimeur-Libraire, 1779.

DIENER, Pablo. O catálogo fundamentado da obra de J. M. Rugendas: e algumas ideias para a interpretação de seus trabalhos no Brasil. *Revista USP*, São Paulo (30), p. 46 – 57, junho/agosto de 1996.

DILTHEY, Wilhelm. **Crítica de la razón histórica**. Barcelona, Península, 1986.

_____. **Introducción a las ciencias del espirito**: ensayo de una fundamentacion del estudio de la sociedad y de la historia. Madrid, Alianza, 1980.

DORD-CROUSLÉ, Stéphanie. Introdução. In FLAUBERT, Gustave. **Bouvard e Pécuchet**. São Paulo, Estação Liberdade, 2007.

DÓRIA, Carlos Alberto. Cadências e Decadências do Brasil: o futuro da nação à sombra de Darwin, Hæckel e Spencer. Campinas, Tese de Doutorado, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Doutorado em Sociologia, 2007.

DUCHET, Michele. **Antropologia e história en el siglo de las luces**: Buffon, Voltaire, Rousseau, Helvecio, Diderot. México, Siglo Veinteuno, 1984.

DURKHEIM, Émile. **Da divisão do trabalho social**. [tradução Eduardo Brandão]. (2º ed.). São Paulo, Martins Fontes, 1999.

_____. **As formas elementares da vida religiosa**: o sistema totêmico na Austrália. São Paulo, Edições Paulinas, 1989.

_____. **As regras do método sociológico**. São Paulo, Editora Nacional, 1985.

_____. **O suicídio**. São Paulo, Martins Fontes, 2002.

EICHNER, Hans. The rise of modern science and the genesis of romanticism. *PMLA*, Vol. 97, No. 1 (Jan., 1982), 8-30, 1982.

ELIADE, Mircea. **The rites and symbols of initiation**. New York, Harper Techbooks, 1965.

ELIAS, Norbert. **O processo civilizador**: uma história dos costumes (Vol. I). Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1994.

_____. **Estabelecidos e os outsiders**: sociologia das relações de poder a partir de uma pequena comunidade. Rio de Janeiro, Jorge Zahar editor, 2000.

ELSNER, Jas; RUBIÉS, Joan-Pau. **Voyages and visions**: towards a cultural history of travel. London, Reaktion, 1999.

ESCHWEGE, Wilhelm Ludwig. **Jornal do Brasil** (1811 - 1817) ou relatos diversos do Brasil, coletados durante expedições científicas. Belo Horizonte, Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Históricos e Culturais, 2002.

_____. **Brasil, Novo Mundo** (Vol. 1). Belo Horizonte, Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Históricos e Culturais, 1996.

_____. **Brasil, Novo Mundo** (Vol. 2). Belo Horizonte, Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Históricos e Culturais, 2001.

_____. **Pluto Brasiliensis**: memórias sobre as riquezas do Brasil em ouro, diamantes e outros minerais (Vol. 1). São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1944a.

_____. **Pluto Brasiliensis**: memórias sobre as riquezas do Brasil em ouro, diamantes e outros minerais (Vol. 2). São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1944b.

_____. **Journal von Brasilien** (Heft 1) - oder vermischte Nachrichten aus Brasilien auf wissenschaftlichen reisen gesammelt. Weimar, Handels-und Industrie, 1818a.

_____. **Journal von Brasilien** (Heft 2) - oder vermischte Nachrichten aus Brasilien auf wissenschaftlichen reisen gesammelt. Weimar, Handels-und Industrie, 1818b.

ESENBECK, Christian Gottfried Daniel Nees. Correspondenz. In. KÖNIGL, Herausgegeben der. **Flora oder botanische-zeitung** (velche recensionen, abhandlungen, aufsätze, neuigkeiten und nachrichten, die botanik betreffend enthält). Regensburg, Erster Band, 1821.

ETHRIDGE, Robbie. **Creek Country**: the Creek indians and their wolrd. Chapel Hill and London, The University of South Carolina press, 2003.

ETTE, Ottmar. **Literatura de viaje**: de Humboldt a Baudrillard. México, UNAM, 2001.

FERNÁNDEZ-ARMESTO, Felipe. **Os desbravadores**: uma história mundial da exploração da terra. São Paulo, Companhia das Letras, 2009.

FERNANDES, Florestan. **A sociologia numa era de revolução**. Rio de Janeiro, Zahar, 1976.

_____. Conceito de Sociologia. In: CARDOSO, Fernando Henrique; IANNI, Octavio**. Homem e Sociedade**: Leituras básicas de sociologia geral (11ª ed.). São Paulo, Nacional, 1977a.

_____. **Fundamentos empíricos da explicação sociológica**. São Paulo, T. A. Queiroz, 1980.

_____. **Sociologia do conhecimento**. V. I. Trad. Maria da Graça Barbedo. Porto, Rés-Editora, s/d.

FERREIRA, Alexandre Rodrigues. **Viagem filosofica** pelas capitanias de Grao Para, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiaba, 1783-1792. Rio de Janeiro, RJ, Conselho Federal de Cultura, 1971.

FERREIRA, Lúcio Menezes. Ciência nômade: o IHGB e as viagens científicas no Brasil imperial. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, Vol.13, No.2, p. 271-292, 2006.

FERRI, Mário Guimarães; MOTOYAMA, Shozo. **História das ciências no Brasil** (3 Volumes). São Paulo, Ed. Da Universidade de São Paulo, 1979.

FETZ, Marcelo; DEFFACCI, Fabrício; NASCIMENTO, Lerisson. Olhares sociológicos sobre a ciência no século vinte: mudanças e continuidades. *Sociologias*, nº 27, 2011.

FETZ, Marcelo. Do conhecimento tradicional ao princípio ativo: dilemas sociais da atividade de pesquisa etnofarmacológica. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós Graduação em Sociologia, UFSCar, 2008.

FEYERABEND, Paul K. **Contra o médoto**. São Paulo, Editora Unesp, 2011a.

_____. **A ciência em uma sociedade livre**. São Paulo, Editora Unesp, 2011b.

_____. **Adeus à razão**. São Paulo, Editora Unesp, 2011c.

FILGUEIRAS, Carlos A. L. Origens da ciência no Brasil. *Química Nova*, nº 13 (3), p. 222-229, 1990.

FINDLEN, Paula. Courting Nature. In. JARDINE, N.; SECORD, J. A.; SPARY, C. (Edit.) **Cultures of natural history**. New York, Cambridge University press, p. 249 - 265, 1996.

_____. **Possessing Nature**: museums, collecting, and scientific culture in early modern Italy. Berkeley, Los Angeles, London, University of California press, 1994.

FONSECA, Maria Rachel Froes. **A sociedade literária do Rio de Janeiro e a difusão das luzes** (1786-1794). Rio de Janeiro, Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, 1993.

FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber** (7ª Ed.). Rio de Janeiro, Forense Universitária, 2009.

_____. **Les mots et les choses**: une archeologie des sciences humaines. Paris, Gallimard, 1990.

FLAUBERT, Gustave. **Bouvard e Pécuchet**. São Paulo, Estação Liberdade, 2007.

FLECK, Ludwik. **La genesis y el desarollo de un hecho científico**. Madrid, Alianza Universidad, 1986.

FRANCA NETO, Alípio Correia. "A balada do velo marinheiro" como representação do devaneio dos românticos. Tese de doutorado, Programa de Pós Graduação em Teoria Literária, Departamento de Teoria Literária Comparada, Universidade de São Paulo, 2011.

FRANCO, Sandra Aparecida Pires. Reformas pombalinas e o Iluminismo em Portugal. Revista de História e Estudos Culturais, Vol. 4, Ano IV, No. 4, p.1 – 14, 2007.

FREITAS, Renan Springer. A sedução da etnografia da ciência. *Tempo Social* – Revista de Sociologia da USP, V. 17, nº 1, 229-253, 2005.

_____. **Sociologia do conhecimento**. Santa Catarina, EDUSC, 2003.

FRYE, Northrop. Varieties of eighteenth-century sensibility. *Eighteenth-Century Studies*, Vol. 24, No. 2, Special Issue: Northrop Frye and Eighteenth-Century Stdies, p. 157 - 172, Inverno 1990-1991.

GALVÃO, Cristina Carrijo. A escravidão compartilhada: os relatos de viajantes e os intérpretes da sociedade brasileira. Dissertação de Mestrado, Departamento de História do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, 2001.

GARFINKEL, Harold. **Studies in ethnomethodology**. New Jersey, Prentice Hal, 1967.

GAUER, Ruth Maria Chittó. **A Modernidade Portuguesa e a Reforma Pombalina de 1772**. Porto Alegre, Editora da PUC-RS, 1996.

GENNEP, Arnold. **The rites of passage**. Chicago, University of Chicago press, 1972.

GERBI, Antonello. **O novo mundo**: história de uma polémica 1750-1900. São Paulo, Companhia das Letras, 1996.

_____. **Nature in the new world**: from Christopher Columbus to Gonzalo Fernández de Oviedo. Pittsburgh, University of Pittsburgh press, 1986.

GIDDENS, A.; BECK, U. e LASH, S. **Modernização Reflexiva** – Política, Tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo, Editora Unesp, 1997.

_____. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo, Editora Unesp, 1996.

GILGAMESH. **The epic of Gilgamesh**. Baltomore, Penguin Books, 1973.

GOETHE, Johann Wolfgang. **Os anos de aprendizado de Wilhelm Meister**. São Paulo, Editora 34, 2006.

_____. **Os Sofrimentos do jovem Werther**. São Paulo, Hedra, 2006.

_____. Travels in Italy. In. **Auto-Biography of Goethe**: Truth and poetry, from my own life. London, Henry G. Bohn: 1849.

_____. **Doutrina das cores**. São Paulo, Alexandria, 1993.

_____. **As afinidades eletivas**. São Paulo, Nova Alexandria, 2008.

_____. **The metamorphosis of plants**. Massachussetts, MIT press, 2009.

_____. **Fausto**. São Paulo, Ed. 34, 2011.

GOFF, Jacques. **O maravilhoso e o quotidiano no ocidente medieval**. Lisboa, Ed.70, 1990.

GONÇALVEZ, Márcia Cristina Ferreira. Hegel leitor de Goethe: estre a física da luz e o colorido da arte. *Revista Eletrônica Estudos Hegelianos*, Ano 5, No. 8, p. 37 - 56, junho 2008.

GUIMARÃES, M. L. S. História e natureza em von Martius: esquadrinhando o Brasil para construir a nação. *História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, vol. VII(2), p. 389 - 410, jul.-out. 2000.

GUTIÉRREZ, Orlando Ganzález; DIMAS, Adrián Serna. Entre el estilo y el método: es estatuto de la narrativa en la comprensión de los universos psico-socio-culturales. *Diversitas*, Vol. 1, No. 1, p. 63 - 78, 2005.

GÜNTHER, Augustin. **Literatura de viagem na época de Dom João VI**. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2009.

_____. Um novo viajante na literatura de viagem. *Linha D'Água*, Vol. 19, p. 10-25, 2006.

GLAGE, Liselotte (Edit.) **Being/s in transit**: travelling, migration, dislocation. Amsterdam; Atlanta, Rodopi, 2000.

HAAS, Otto. Goethe and Evolution. *Osiris*, Vol. 10, p. 35 - 42, 1952.

HABERMAS, Jurgen. **Técnica e Ciência como Ideologia**. Lisboa, Edições 70, 2007.

_____. **O discurso filosófico da modernidade**. São Paulo, Martins Fontes, 2000.

_____. **Connaissance et intérêt**. Paris, Gallimard, 1979.

_____. **Teoria de la acción comunicativa, I**: Racionalidad de la acción y racionalización social. Madrid, Taurus Humanidades, 1998.

HACKERT, Jacob Philipp; GOETHE, Johann Wolfgang. Sobre pintura de paisagem: fragmentos teóricos. In. MATTOS, Claudia Valladão (Org). **Goethe e Hackert**: sobre a pintura de paisagem. São Paulo, Ateliê Editorial: 2008.

HACKMANN, W. D. Scientific instruments: models of brass and aids to discovery. In. GOODING, David; PINCH, Trevor; SCHAFFER, Simon. **The uses of experiment**: studies in the natural sciences. New York, Cambridge University press, 1989.

HARDENBERG, Fridrich (NOVALIS). **The novice of Sais**. New York, Archipelago Books, 2005.

HEATH, Sidney B. **Pilgrim life in the middle age**. Toronto, University of Toronto Libraries, 2011.

HEIDEGGER, Martin. **Ser e tempo**. Petropólis, Editora Vozes, 1988.

HELLER, John L. Classiacal poetry in the Systema Naturae of Linnaeus. *Transactions and Proceedings of the American Philological Association*, Vol. 102, p. 183 - 216, 1971.

HERDER, Johann Gottfried. **Idées sur la philosophie de l'humanité** (Tome Primier). Paris, L. G. Levrault, 1834.

HILL, David (Edit.). **Literature of the Sturm und Drang** (History of german literature - Vol. 6). New York, Camden House, 2003.

HINDLE, Edward. Carl Linnaeus as a traveller. *The Geographical Journal*, Vol. 123, No. 4, p. 510 - 512, Dezembro 1957.

Hirsch, P. Michaels; Friedman, S & R. 'Mãos Sujas' versus 'Modelos Limpos': estará a sociologia em risco de ser seduzida pela economia?. In. **A Nova Sociologia Econômica**, Celta, 2003.

HO, Mae-Wan. Reanimating Nature: the integration of science with human experience. *Leonardo*, Vol. 24, No. 5, p. 607 - 615, 1991.

HOLANDA, Sérgio Buarque. **História geral da civilização brasileira**. Tomo I – A época colônia, Vol. 2, Administração, economia, sociedade. São Paulo, Difusão Européia do Livro, 1960.

HOLMES, Richard. **The age of wonder**: how the romantic generation discovered the beauty and terror of science. New York, Vintage Books, 2008.

_____. The Royal Society's lost women scientists. *The Guardian*, The Observer - Article History. London, 21 de novembro de 2010.

HOMERO. **Odisséia** (3v). Porto Alegre, L&PM, 2007.

_____. **Ilíada**. São Paulo, Berlendis & Vertecchia, 2007.

HONIG, Chaim S.; GOMIDE, Elza F. Ciências matemáticas. In FERRI, Mário Guimarães; MOTOYAMA, Shozo. **História das ciências no Brasil** (3 Volumes). São Paulo, Ed. Da Universidade de São Paulo, 1979.

HUMBOLDT, Alexander. **Viage à las regiones equinocciales del Nuevo Continente,** hecho en 1799 hasta 1804 por Al. de Humboldt y A. Bonpland (Tomo Primero). Paris, Casa de Rosa, 1826.

_____. **Cosmos**: ensayo de una descripción física del mundo (Tomo I). Bélgica, Eduardo Perié Editor, 1875.

_____. **Views of nature**, or the contemplations on the sublime phenomena of creation. London, Henry G. Bohn, 1850.

HUME, David. **A treatise of human nature**. Oxford, Claredon, 1978.

_____. **An enquiry concerning human understanding**. Oxford; New York, N.Y., Oxford Univ. Press, 1999.

JACKSON, Myles W. A spectrum of Belief: Goethe's 'republic' versus newtonian 'despotism'. *Social Studies of Science*, Vol. 24, No. 4, p. 673 - 701, Novembro 1994.

JARDINE, Nicholas. Nathurphilosophie and the kingdons of nature. In. JARDINE, N.; SECORD, J. A.; SPARY, C. (Edit.) **Cultures of natural history**. New York, Cambridge University press, p. 230 - 245, 1996.

JAY, Martin. **Permanent exiles**: essays on the intellectual migration from Germany to America. New York, Columbia University Press, 1986.

JUAN, Georges; ULLOA, Antonio. **Description de L'Amérique meridionale**. Paris, Mame Et Imprimeurs-Libraires, 1845.

JUNGHANS, Miriam. O Príncipe e o filho do jardineiro: Maximilian zu Wied-Neuwied e Friedrich Sellow e a viagem ao espírito santo e bahia (1815-1817). Casa Oswaldo Cruz, 1a. Jornada de Pós-Graduação, Anais Eletrônicos, 2011.

KANT, Immanuel. **Crítica da faculdade do juízo**. Rio de Janeiro, Forense Universitária, 1993.

_____. **Crítica da razão prática**. São Paulo, Publ. Brasil, 1959.

_____. **Crítica da razão pura**. São Paulo, Nova Cultural, 1991.

KAPLAN, Donald R. The Science of plant morphology: definition, history, and role in modern biology. *American Journal of Botany*, Vol. 88, No. 10, p. 1711 - 1741, outubro de 2001.

KATHERINE, Arens. Humboldt and Goethe's Märchen: a generic interpretation. *The German Quarterly*, Vol. 57, No. 1, p. 42-58, inverno 1984.

KERBAUY, Ana Cristina. *Ilustração Goana* e *Minerva Brasiliense*: a sedimentação do romantismo em Goa e no Brasil. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós Graduação em Língua Portuguesa, Departamento de Letras Clássicas e Vernáculas da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo - USP, 2008.

KESTLER, I. M. F. Johann Wolfgang Goethe: arte e natureza, poesia e ciência. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, Vol. 13 (suplemento), p. 39 - 54, outubro 2006.

KING, Ronald; HENEL, Heinrich. Goethe and Science. *PMLA*, Vol. 73, No. 4, p. 433 - 443, setembro 1958.

KOERNER, Lisbet. Goethe's botany: lessons of a feminine science. *Isis*, Vol. 84, No. 3, p. 470 - 495, setembro 1993.

KOIRÉ, Alexander. **From the closed world to the infinite universe**. New York, Forgotten Books, 2008.

KOMISSAROV, Boris. **Expedição Langsdorff**: acervo e fontes históricas. São Paulo, Unesp, 1994.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo, Perspectiva, 2006.

KLENZE, Camilo. **The interpretation of Italy during the last two centuries**: a contribution to the study of Goethe's "Italiebusche Reise". Chicago, University of Chicago press, 1985.

KNIGHT, David. Romanticism and the sciences. In. CUNNINGHAM, A.; JARDINE, N. (Edit.) **Romanticism and the sciences**. New York, Cambridge University press, 2009.

KNORR-CETINA, Karin. **Epistemic cultures**: how the science make knowledge. Cambridge, Harvard University Press, 2000.

KROES, Peter. Physics, experiments, and the concept of nature. In. RADDER, Hans (Edit.) **The philosophy of scientific experimentation**. Pittsburgh, University of Pittsburgh press, 2003.

LA CONDAMINE, Charles Marie. **Rélation abrégée d'un voyage fait das l'intérieur de l'amérique méridionale depouis la côte de la mer du sud, jufqu'aus côtes du Bréfil et de la Guyane, en defcendant la riviere des amazones**. Paris, A Maestricht, 1921.

LA PÉROUSE, Jean-François. **Voyage de La Pérouse autour du monde** (Tome Premier). Paris, De l'Imprimerie de la République, 1797.

LAKATOS, Imre. **Falsificação e metodologia dos programas de investigação**. Portugal, Edições 70, 1999.

LANGSDORFF, Georg Heinrich. Carta a um amigo na Alemanha, do Sr. Dr. Von Langsdorff, Imperial Cônsul-Geral da Rússia. In. ESCHWEGE, Wilhelm Ludwig. **Jornal do Brasil** (1811 - 1817) ou relatos diversos do Brasil, coletados durante expedições científicas. Belo Horizonte, Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Históricos e Culturais, 2002.

LARSON, James L. **Reason and experience**: the representation of nature order in the work of Carl Von Linné. Berkeley – Los Angeles – London, University of California Press, 1971.

_____. Linnaeus and the Natural Method. *Isis*, Vol. 58, No. 3, p. 304 - 320, Outono 1967.

_____. The species concept of Linnaeus. *Isis*, Vol. 59, No. 3, p. 291 - 299, Outono 1978.

_____. Goethe and Linnaeus. *Journal of the History of ideas*, Vol. 28, No. 4, p. 590 - 596, Outubro 2004.

LATOUR, Bruno. **A Esperança de Pandora**. Bauru – SP, EDUSC, 2001a.

_____. **Nous n'avos jamais ete modernes**: essai d'anthropologie symetrique. Paris, Editions La Decouverte & Syros, 2001b.

_____. **Ciência em Ação** – como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo, Editora Unesp, 2000.

_____.; WOOLGAR, Steve. **Laboratory life**: the social construction of scientific facts. Bervely Hills, CA, Sage, 1979.

LAUXTERMANN, P. F. H. Hegel and Schopenhauer as partisans of Goethe's theory of color. *Journal of the History of Ideas*, Vol. 51, No. 4, p. 599 - 624, Out. - Dez. 1990.

LECLERC, Georges-Luis (BUFFON). **Histoire Naturelle** (Tome II). Paris, Hacquart, 1801.

LEED, Eric. **The mind of the traveler**: from gilgamesh to global tourism. New York, Basic Books, 1991.

_____. **Shores of discovery**: how expeditionaries have constructed the world. Nwe York, Basic Books, 2005.

LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm. **Discours de metaphysique**. Paris, Vrin, 1986.

LEITE, Miriam L. Moreira. Naturalistas viajantes. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Vol. I (2), p. 7 – 19, Fevereiro de 1995.

LEITHOLD, Theodor; RANGO, Ludwig. **O Rio de Janeiro** visto por dois prussianos em 1819. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1966.

LEPENIES, Wolf. **As três culturas**. São Paulo, Edusp, 1996.

LÉRY, Jean. **Viagem à terra do Brasil**. Rio de Janeiro, RJ, Biblioteca do Exército, 1961.

_____. **Histoire d'un voyage faict en la terre du Brésil**. Paris, Alphonse Lamerre, 1880.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Tristes trópicos**. São Paulo, Edições 70, 1957.

LESTRINGANT, Frank. De Jean de Léry a Claude Lévi-Strauss: por uma arqueologia de Tristes trópicos. *Revista de Antropologia*, Vol.43, No.2, p. 81-103, 2000.

LIEBEL, Helen P. The enlightenment and the rise of historicism in german thought. *Eighteenth-Century Studies*, Vol. 4, No. 4, p. 359 - 385, verão 1971.

LISBOA, Karen Macknow. A Nova Atlândita de Spix e Martius: natureza e civilização na viagem pelo Brasil (1817 - 1820). São Paulo, Hucitec, 1997.

_____. Da Expedição Científica à Ficcionalização da Viagem: Martius e seu romance indianista sobre o Brasil. *Acervo do Arquivo Nacional*, Vol. 21, No. 1, p. 115 – 132, Jan. Jun. de 2008.

LOCKE, John. **An essay concerning human understanding**. Oxford, Claredon, 1975.

LOPES, André L. Moralidade e justiça na historiografia antiga: o 'manual' historiográfico de Luciano de Samósata. *História*, Vol.24, No.2, p. 187-205, 2005.

LOVEJOY, Arthur O. **The great chain of being**. Cambridge – Massachusetts, Harvard University Press, 1974.

LOWY, Michel. **As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Munchhausen**: marxismo e positivismo na sociologia do conhecimento (5ª Ed.). São Paulo, Cortez, 1994.

LUKÁCS, Goerg. Posfácio. In. GOETHE, Johann Wolfgang. **Os anos de aprendizado de Wilhelm Meister**. São Paulo, Editora 34, 2006.

LYOTARD, J. **La condition postmoderne**: rapport sur lê savoir, Paris, Minut, 1979.

MAAR, Jurgen Heinrich. Goethe e a história da ciência. *Episteme*, Porto Alegre, V. 11, n. 23, p. 95 - 116. Jan. Jun. 2006.

MACIEL, Lizete Shizue Maciel; NETO, Alexandre Shigunov. A educação brasileira no período pombalino: análise histórica das reformas pombalinas do ensino. Educação e Pesquisa. São Paulo, v.32, nº. 3, p. 465-476, set./dez. 1996.

MACONIE, Robin. Message of 'Light': Goethe, Stockhauses and the New Enlightenment. *Tempo*, Vol. 58, No. 230, p. 2 -8, outubro 2004.

MACKENZIE, Donald A. **Statistics in Britain**, 1865-193. Edinburgh, University of edinburgh Press, 1981.

MAGALHÃES, Gildo. Ciências e filosofia da natureza no século XIX: eletromagnetismo, evolução e ideias. In: 10 Seminário Nacionalde História da Ciência e Tecnologia, 2005, Belo Horizonte. 100 Anos da formulação da teoria da relatividade. Belo Horizonte, 2005.

MANIZER, Guenrikh. **A expedição do acadêmico G. I. Langsdorff ao Brasil**, 1821-1828. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1967.

MANNHEIM, Karl. **Ideología y utopía**: intruducción a la sociología del conocimiento. México, Fondo de Cultura Económica, 1941.

_____.; MERTON, Robert K.; MILLS, Charles Wright. **Sociologia do conhecimento**. Antonio Carlos Bertelli; Moacir G. Soares Palmeira; Otavio Guilherme Velho (Orgs.). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1974.

_____. **Sociologia Sistemática**. Trad. Marialice M. Foracchi. São Paulo, Pioneira, 1962.

MANTHORME, Katherine E. O imagnário brasileiro para o público norte americano do século XIX. Revista USP, São Paulo (30), p. 58 – 71, Junho/Agosto de 1996.

MARCUSE, Herbet. **Razão e evolução**. São Paulo, Editora Paz e Terra, 2004.

MARQUES, Vera Regina Beltrão. Escola de homens de ciências: a Academia Científica do Rio de Janeiro, 1772-1779. *Educar*, Curitiba, n. 25, p. 39-57, 2005.

_____. Do espetáculo da natureza à natureza do espetáculo: boticários no Brasil setecentista. Campinas: Tese de Doutorado, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, Doutorado em História, 1998.

MARKS, Jonathan. Great chain of being. In MOORE, John Hartwell (Edt.) **Encyclopedia of race and racism** (Vol. 1). New York, Macmillan Reference USA, p. 68 - 73, 2007.

MARTINS, Raphael Neves. Nação, Progresso e Civilização na Revista Minerva Brasiliense (1843 – 1845). São Paulo, Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH, julho 2011, 2011a.

_____. Formar para Civilizar: A revista Minerva Brasiliense (1843-1845) na construção da Nação Brasileira. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em História Social da Cultura do Departamento de História do Centro de Ciências Sociais da PUC-Rio, 2011b.

MARTINS, Roberto de Andrade. Descrições de aves: uma comparação entre Aristóteles e Plínio, o Velho. *Filosofia e História da Biologia*, Vol. 1, p. 297-323, 2006.

MARTIUS, Carl Friedrich Philipp. Sobre um novo gênero de planta no Brasil. In. In. ESCHWEGE, Wilhelm Ludwig. **Jornal do Brasil** (1811 - 1817) ou relatos diversos do Brasil, coletados durante expedições científicas. Belo Horizonte, Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Históricos e Culturais, 2002.

_____. **Flora brasiliensis**: seu enumeratio plantarum in Brasilica (I). Stuttgartiae et Tubingae, Sumptibus J. G. Cottae, 1833.

_____. **Flora brasiliensis**: seu enumeratio plantarum in Brasilica (II). Stuttgartiae et Tubingae, Sumptibus J. G. Cottae, 1829.

_____. **Historia Naturalis Palmarum** (Volumen primun – Palmis Generatum tractum). Weimar, Tabulae, 1831 - 1850.

_____. **Historia Naturalis Palmarum** (Volumen secundum – Brasiliae Palmis singulatim). Weimar, Tabulae, 1823 - 1837.

_____. **Historia Naturalis Palmarum** (Volumen tertium – Expositio Palmarum systematica). Weimar, Tabulae, 1836-1850.

_____. **Natureza, doenças, medicina e remédios dos índios brasileiros** (2. Ed.). São Paulo, Editora Nacional, 1979.

_____. Como se deve escrever a História do Brasil. In. Martius, C. F. P. **O Estado de Direito entre os autóctones do Brasil**. Belo Horizonte/São Paulo, Itatiaia/EDUSP, 1982.

_____. **Frey Apollonio**: um romance do Brasil. São Paulo, Editora Brasiliensi, 1992.

MARX, Karl. ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. São Paulo, Civilização Brasileira, 2007a.

_____. **O manifesto do partido comunista**. São Paulo, Paz e Terra, 2007b.

_____. **O Capital**. São Paulo, Abril Cultural, Coleção os Economistas, 1985.

MATTEDI, Marcos. **Sociologia e conhecimento**. Chapecó, Argos – Editora Universitária, 2006.

MATTER, M. **Schelling ou la philosophie de la nature et la philosophie de la révélation**. Paris, Au Comptoir des Imprimeurs – UNIS, 1845.

MATTOS, Claudia Valladão (Org). **Goethe e Hackert**: sobre a pintura de paisagem. São Paulo, Ateliê Editorial, 2008.

_____. A pintura de paisagem entre arte e ciência: Goethe, Hackert, Humboldt. *Terceira Margem* - Estética, Filosofia e Ciência nos séculos XVIII e XIX, Ano VIII, No. 10, p. 152 - 169, 2004.

MAXWELL, Kenneth. **Marquês de Pombal**: paradoxo do Iluminismo. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1996.

MAZZARI, Marcus Vinicius. Apresentação. In. GOETHE, Johann Wolfgang. **Os anos de aprendizado de Wilhelm Meister**. São Paulo, Editora 34, 2006.

_____. Natureza ou Deus: afinidades panteístas entre Goethe e o "brasileiro Martius". *Estudos Avançados*, 24 (69), p. 183 – 202, 2010.

MELlO-LEITÃO, Candido. **História das expedições científicas no Brasil**. São Paulo, Rio de Janeiro, Recife, Porto Alegre, Companhia Editora Nacional, 1941.

_____. **O Brasil visto pelos ingleses**. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1937.

_____. **Visitantes do Primeiro Império**. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1934.

MENARDI, Ana Paula Seco. A educação na literatura de viagem e na literatura jesuítica - séculos XVI e XVII. Campinas, Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 2010.

_____; AMARAL, Tania C. I. Marquês de Pombal e a reforma educacional brasileira. Campinas – SP, Graf. FE; HISTEDBR (Artigo em CD-Rom - 20 anos do HISTEDBR (1986-2006), Navegando na História da Educação), 2006.

MERTON, Robert K. **Sociologia**: teoria e estrutura. Miguel Maillet (Trad.). São Paulo, Mestre Jou, 1970.

_____. **Science, technology and society in seventeenth century England**. New York, Howard Fertig, 1970b.

MERRETT, Robert James. Natural History and the eighteenth-century english novel. *Eighteenth-Century Studies*, Vol. 25, N0. 2, p. 145-170, Inverno 1991-1992.

MILLS, Charles Wright. **A imaginação sociológica**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1972.

MIRANDA, Antonio Carlos. As raízes do ensino de ciência no Brasil. Campinas: Tese de Doutorado, Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, 1998.

MOLES, Abraham. **A criação científica**. São Paulo, Perspectiva, 2007.

MONTEIRO, Juliana Gines Bortoletto. Desenhos botânicos da Viagem Filosófica x Flora brasiliensis: identificação de modelos de representação. Disponível no site http://florabrasiliensis.cria.org.br/info?vffb, 2005.

MONTEZ, L. B. Frey Apollonio, de Carl Friedrich Philipp von Martius: Ou como um romance brasileiro é, na verdade, uma narrativa meta-histórica para brasileiros. In: Manuel Antônio de Castro (Org.). **Arte**: corpo, mundo e terra (1 ed.). Rio de Janeiro, 7Letras, 2009.

MOTOYAMA, Shozo. A física no brasil. In FERRI, Mário Guimarães; MOTOYAMA, Shozo. **História das ciências no Brasil** (3 Volumes). São Paulo, Ed. Da Universidade de São Paulo, 1979.

MÜCKE, Dorothea. Goethe's metamorphosis: changing forms in nature, the life sciences, and autorship. *Representations*, No. 95, pp. 27 - 53, verão 2006.

NEWTON, Isaac. **Philosophiae naturalis**; **Principia mathematica**. Assembled and edited by Alexandre Koyre and J. Bernard Cohen with the assistance of Anne Whitman. Cambridge, Harvard Univ., 1972.

NICHOLS, Ashton (Edt.). **William Wordsworth, Charles Darwin, and Others**: romantic natural histories. Boston, Houghton Mifflin Company, 2004.

NIETZSCHE, Friedrich. **Sobre verdade e mentira**. São Paulo, Hedra, 2007.

NOBRE, Renarde Freire. Racionalidade e tragédia cultural no pensamento de Max Weber. Tempo Social; Rev. Sociol. USP, S. Paulo, 12(2): 85-108, novembro de 2000.

NORTON, Robert. E. **Herder's aesthetics and the european enlightenment**. New York, Cornell University press, 1991.

ODA, Ana Maria Goldini Raimundo. Da enfermidade chamada banzo: excertos de Sigaud e de von Martius (1844). *Rev. Latinoam. Psicopat. Fund.*, São Paulo, v. 11, n. 4 (suplemento), p. 762 - 778, dezembro 2008.

OLIVEIRA, José Carlos. **D. João VI e a cultura científica**. São Paulo, EMC Edições, 2008.

_____. **D. João VI – Adorador do Deus das ciências**? A constituição da cultura científica no Brasil (1808-1821). Rio de Janeiro, E-papers, 2005.

OSPINA, Carlos Alberto; GÓMEZ, Patricia Botero. Estética, narrativa y construcción de lo público. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, Vol. 5 (2), p. 811-840, 2007.

ORTIZ, Renato. **A diversidade dos sotaques**: o inglês e as ciências sociais. São Paulo, Brasiliense, 2008.

_____. A viagem, o popular e o outro. In. ORTIZ, Renato. **Um outro território**: ensaios sobre mundialização. São Paulo, Olho d'água, 1997.

OLGIVIE, Brian W. **The science of describing**: natural history in Renaissance Europe. Chicago and London, The University of Chicago press, 2006.

OUTRAM, Dorinda. New spaces in natural history. In. JARDINE, N.; SECORD, J. A.; SPARY, C. (Edit.) **Cultures of natural history**. New York, Cambridge University press, p. 249 - 265, 1996.

PÃDUA, José Augusto. **Um sopro de destruição**: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888). Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

_____. A profecia dos desertos da Líbia: Conservação da natureza e construção nacional no pensamento de José Bonifácio. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, n. 15, pp. 119-142, 2000.

_____. Natureza e sociedade no Brasil monárquico. In. GRINBERG, Keila; SALLES, Ricardo (Orgs.) **O Brasil Império** (Vol. III). Rio de Janeiro, Editora Civilização Brasileira, 2009.

_____. Memórias amazônicas. Artigo publicado no Caderno MAIS, Folha de São Paulo, em 29/2/2004.

PANCALDI, Giuliano. **Volta**: science and culture in the age of enlightenment. Princeton, New Jersey, Princeton University press, 2005.

PARSONS, Talcott. **The social system**. London, Routledge and Kegan Paul, 1951.

PATACA, Ermelinda Moutinho. Arte, ciência e técnica na viagem Philosophica de Alexandre Rodrigues Ferreira: a confecção e utilização de imagens histórico-geográficas na Capitania do Grão-Pará, entre setembro de 1783 e outubro de 1748. Dissertação de Mestrado, Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas, 2001.

PECKHAM, Morse. Toward a theory of romanticism. *PMLA*, 66, p. 5 – 23, 1951.

PEDROSA, Fábio Mendonça. A academia brasílica dos esquecidos e a história natural da nova Lusitânia: o movimento academicista e a academia brasílica dos esquecidos. Revista da SBHC, nº I, 21-28, 2003.

PÉREZ, Janet; PÉREZ, Genaro. Hispanic travel literature. *Monographic Review*, Vol. 12, p. 9-28, 1996.

PEYNARD, François. **De la Nature et de ses Lois**. Paris, Chez Louis, Libraire, rue Saint-Severin, 1793.

PICKERING, Andrew. **Constructing Quarks**: a sociological history of particle physics. Chicago, University of Chicago Press, 1984.

PINHEIRO, Rachel. O que nossos cientistas escreviam: algumas das publicações em ciências no Brasil do século XIX. Tese de Doutorado, Instituto de Geociências da Universidade Estadual de campinas, 2009.

PISO, Willen; MARCGRAF, Georg. **Historia naturalis Brasiliae**: in qua non tantum plantae et animalia, sed et indigenarum morbi, ingenia et mores describuntur et iconibus supra quingentas illustrantur (Vol 1 e 2). Lugdun, Batavorum, Apud Franciscum Hackium et Amstelodami, Apud Lud. Elzevirium, 1648.

POLANYI, Michel. **Personal knowledge**: towards a post-critical philosophie. Chicago, Chicago University Press, 1974.

POPPER, Karl R. **A Lógica da pesquisa científica**. São Paulo, Ed. Cultrix, 2002.

PORRO, Antonio. Um 'tesouro' redescoberto: os capítulos inéditos da Amazônia de João Daniel. *Revista do IEB*, n. 43, p. 127-147, set 2006.

POTTER, Louis. **The life of William Shakespeare**: a critical biography. London, Wiley-Blackwell, 2012.

PRADO, Caio Jr. **Teoria marxista do conhecimento e método dialético materialista**. São Paulo, Assembleia Legislativa de São Paulo, 2001.

PRÉVOST, Antoine François. **Histoire Générale des Voyages ou nouvelle collection de toutes les relation de voyages par mer e par terre qui ont été publiées jufqu'à préfent das les différentes langues de toutes le nations connues** (Tome Premier). Paris, Didot Libraire, 1749.

QUINET, Edgar. Introduction. In. HERDER, Johann Gottfried. **Idées sur la philosophie de l'humanité** (Tome Primier). Paris, L. G. Levrault, 1834.

RAMINELLI, Ronald. Escritos, imagens e artefatos: ou a viagem de Thevet à França Antártica. *História*, Vol.27, No.1, p. 195-212, 2008.

_____. Do conhecimento físico e moral dos povos: iconografia e taxionomia na Viagem Filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira. *História, Ciência, Saúde – Manguinhos*, vol.8, suppl., p. 969-992, 2001.

REHBOCK, Philip. Transcendental anatomy. In. CUNNINGHAM, A.; JARDINE, N. (Edit.) **Romanticism and the sciences**. New York, Cambridge University press, 2009.

REILL, Peter Hanns. Science and the construction of the cultural science in the enlightenment Germany: the case fo Wilhelm von Humboldt. *History and Theory*, Vol. 33, No. 3, p. 345 - 366, Outubro 1994.

RENGER, Friedrich. O "Quadro Geognóstico do Brasil" de Wilhelm Ludwig von Eschwege: breves comentários à sua visão da geologia no Brasil. *Geonomos*, 13 (1 , 2), p. 91 – 95, 2005.

RICHARDS, Robert J. **The romantic conception of life**: science and philosophynin the age of Goethe. Chicago, The University of Chicago press, 2002.

RICOUER, Paul. **Tempo e narrativa** (tomo 1). Campinas - SP, Papirus, 1994.

RICOTA, Lúcia. **Natureza, ciência e estética em Alexander von Humbodt**. Rio de Janeiro, MAUAD, 2003.

RISKIN, Jessica. **Science in the age of sensibility**: the sentimental empiricists of the French enlightenment. Chicago and London, The University of Chicago press, 2002.

RÖDER, Josef. Vida e viagens de Maximiliano, Príncipe de Wied. In. WIED-NEUWIED, Maximilian Alexander. Viagem ao Brasil (1815 - 1817): excertos e ilustrações. São Paulo, Melhoramentos, 1969.

ROGER, Jacques e BONNEFOI, Sarah Lucile. **Buffon**: a life in natural history. New York, Cornell University press, 1997.

ROSLER, Martha, Travel histories. *Grey Room*, No. 8, p. 108-137, Verão 2002.

ROUSSEAU, G. S. Science and the discovery of the imagination in Enlightened England. *Eighteenth-Century Studies*, Vol. 3, No. 1, Special Issue: The Eighteenth-Century Imagination, p. 108 - 135, Outono de 1969.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Emílio**; ou, Da educação (3Ed.). Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1995.

ROUSSEL-ZUAZU, Chantal. La literatura de viaje espanola del siglo XIX: una tipología. Texas: Tese de doutorado, Spanish Literature, Texas Tech University, 2005.

RUBIÉS, Joan-Pau. Futility in the new world: narratives of travel in sixteenth-century america. In. ELSNER, Jas; RUBIÉS, Joan-Pau. **Voyages and visions**: towards a cultural history of travel. London, Reaktion, 1999.

RUEGER, Alexander. The cultural use of natural knowledge: Goethe's theory of color in Weimar classicism. *Eighteenth-Century Studies*, Vol. 26, No. 2, p. 211- 232, Inverno 1993.

RUGENDAS, Johann Moritz. **Viagem pitoresca através do Brasil**. São Paulo, Livraria Martins Editora, 1967.

SAFIER, Neil. **Measuring the New Wolrd**: enlightenment science and south america. Chicago and London, The University of Chicago press, 2008.

SALLAS, Ana Luisa Fayet. Narrativas e imagens dos viajantes alemães no Brasil do século XIX: a construção do imaginário sobre os povos indígenas, a história e a nação. *História, ciência, saúde – Manguinhos*, Vol.17, No. 2, p. 415 – 435, 2010.

SALGUEIRO, Valéria. Grand Tour: uma contribuição à história do viajar por prazer e por amor à cultura. *Revista Brasileira de História*, Vol. 22, No. 44, p. 289 - 310, 2002.

SAHLINS, Marshall. **How 'Natives' think about Captain Cook**, for example. Chicago and London, The University of Chicago press, 1995.

_____. **Islands of history**. Chicago and London, The University of Chicago press, 1985.

_____. O "pessimismo sentimental" e a expressão etnográfica: por que a cultura não é um "objeto" em via de extinção (Parte I). *Mana*, 3 (1), p. 41 - 73, 1997.

SAMÓSATA, Luciano. Das Narrativas Verdadeiras. In. SANO, Lucia. Das Narrativas Verdadeiras, de Luciano de Samósata: tradução, notas e estudo. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós Graduação em Letras Clássicas, Universidade de São Paulo, 2008.

SANO, Lucia. Das Narrativas Verdadeiras, de Luciano de Samósata: tradução, notas e estudo. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós Graduação em Letras Clássicas, Universidade de São Paulo, 2008.

SELA, Eneida Maria Mercadante. Modos de ser em modos de ver: ciência e estética em registros de africanos por viajantes europeus (Rio de Janeiro, *ca*. 1808 - 1850). Tese de Doutorado, Departamento de História do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, 2006.

SEPPER, Dennis. Goethe, colour and the science of seeing. In. CUNNINGHAM, A.; JARDINE, N. (Edit.) **Romanticism and the sciences**. New York, Cambridge University press, 2009.

SUAREZ, Rosana. Nota sobre o conceito de Bildung (formação cultural). *Kriterion*, Belo Horizonte, No. 112, p. 191 - 198, Dezembro 2005.

SÜSSEKIND, Flora. **O Brasil não é longe daqui**: o narrador, a viagem. São Paulo, Companhia das Letras, 1990.

SILVA, Anderson Gonçalves. A imaginação e seus usos: a propósito da simbolização em Schelling. Tese de Doutorado, Programa de Pós Graduação do Departamento de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2009.

SIMMEL, Georg. **Georg Simmel**: Sociologia. Evaristo de Moraes Filho (Org.). São Paulo, Ática, 1983.

_____. O estrangeiro. *RBSE*, Vol. 4, No. 12, p. 265 - 271, dezembro 2005.

SORKIN, David. Wilhelm von Humboldt: the theory and practice of self-formation (bildung), 1791-1810. *Journal of the History of Ideas*, Vol. 44, No. 1, p. 55-73, Jan-Mar. 1983.

SCHAFFER, Simon. Golden means: assay instruments and the geography of precision in the Guinea trade. In. BOURGUET, Marie-Noelle; LICOPPE, Christian; SIBUM, Otto. **Instruments, travel and science**: itineraries of precision from the seventeenth century to the twentieth century. New York, Routledge, 2002.

SCIENCE. Humboldt and Brazil. *Science*, Vol. 22. No. 550, p. 91, Dezoito de Agosto 1983.

SCHELLING, Friedrich W. J. On the relation of the plastic arts to nature (1807). In. FRANCKE, K. e HOWARD, William G. **The German Classics of the nineteenth and twentieth centuries** - masterpieces of german literature (Vol. V). Nwe York, The German Publication Society, 1913.

_____. **Ideas for a philosophy of nature** as Introduction to the study of this science. New York, Cambridge University Press, 1988.

SCHLEGEL, F. **O dialeto dos fragmentos**. São Paulo, Iluminuras, 1997.

SCHNEIDER, Sylk. **Goethe reise nach brasilien**: gedankenreise eines genies. Weimarer Taschenbuch Verlag, Auflage, 2008.

SCHWARCZ, Lilia Moritz**. O espetáculo das raças**: cientistas, instituições e questão racial no Brasil (1870-1930). São Paulo, Companhia das Letras, 1993.

SCHWARTZMAN, Simon. **Formação da comunidade científica no Brasil**. São Paulo: Editora Nacional; Rio de janeiro, Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), 1979.

_____. **Universidades e Instituições Científicas no Rio de Janeiro.** Brasília, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), 1982.

SHAFFER, Elinor S. Romantic philosophie and the organization of the disciplines: the founding of the Humboldt University of Berlim. In. CUNNINGHAM, A.; JARDINE, N. (Edit.) **Romanticism and the sciences**. New York, Cambridge University press, 2009.

SHAPIN, Steven. **A social History of truth**: civility and science in seventeenth-century England. Chicago and London, University of Chicago Press, 1994.

_____. **The scientific revolution**. Chicago and London, The University of Chicago press, 1996.

SHELLEY, Mary. **Frankenstein** (1818). New York, Barnes and Noble Books, 2003.

SMITH, Bernard. **European vision and the south pacific**: a study in the history of art and ideas (1768 - 1850). London, Oxford University press, 1960.

SMITH, Vivian Hamann; SPERB, Tânia Mara. A construção do sujeito narrador: pensamento discursivo na etapa personalista. *Psicologia em Estudo*, Vol. 12, No. 3, p. 553-562, set.dez. 2007.

SPARY, E. C. **Utopia's Garden**: french natural history from old regime to revolution. Chicago and London, The University of Chicago press, 2000.

SPIX, Johann Baptiste; MARTIUS, Carl Friedrich Philipp. **Reise in Brasilian** in den jahren 1817 bis 1820 (I). München, Gedrunckt bei M. Lindauer, 1823.

_____. **Reise in Brasilian** in den jahren 1817 bis 1820 (II). München, Gedrunckt bei M. Lindauer, 1823.

_____. **Reise in Brasilian** in den jahren 1817 bis 1820 (III). München, Gedrunckt bei M. Lindauer, 1823.

_____. **Viagem pelo Brasil** 1817-1820 (2. ed. Vol. I). São Paulo, SP: Melhoramentos, 19-a. (Reprodução da 1. Ed. De 1938, publicada pela Imprensa Nacional).

_____. **Viagem pelo Brasil** 1817-1820 (2. ed. Vol. II). São Paulo, SP: Melhoramentos, 19-b. (Reprodução da 1. Ed. De 1938, publicada pela Imprensa Nacional).

_____. **Viagem pelo Brasil** 1817-1820 (2. ed. Vol. III). São Paulo, SP: Melhoramentos, 19-c. (Reprodução da 1. Ed. De 1938, publicada pela Imprensa Nacional).

_____. **Atlas zur Reise in Brasilien** von Spix e Martius. S.l.: S.n., 19-d.

SQUEFF, Letícia. **O Brasil nas letras de um pintor**: Manuel de Araújo Porto Alegre (1806-1989). Campinas/SP, Editora Unicamp, 2004.

STEINER, Rudolf. **O método cognitivo de Goethe**: linhas básicas para um gnosiologia da cosmovisão goethiana. São Paulo, Antropofísica, 2004.

STODDARD, Richard Henry. **The life, travels and books of Alexander Von Humboldt**. New York, Rudd and Carleton, 1859.

STOLS, Eddy. A iconografia do Brasil nos países baixos do século XVI ao século XX: uma tentativa de avaliação global. Revista USP, São Paulo (30), p. 20 – 31, Junho/Agosto de 1996.

SZTOMPKA, Piotr. Introduction. In. MERTON, Robert e SZTOMPKA, Piotr. **On social science and structure**. Chicago, Chicago University Press, 1996.

TAUNAY, Affonso. **Visitantes do Brasil colonial**: séculos XVI – XVIII (2° Ed.). São Paulo, Rio de Janeiro, Recife, Porto Alegre, Companhia Editora Nacional, 1938.

TERRA, Helmut. **Humboldt**: the life and times of Alexander Von Humboldt - 1769-1859. New York, Alfred A. Knopf, 1955.

TODOROV, Tzvetan. The journey and its narratives. In. CHARD, Chloe; LANGDON, Helen. **Transports**: travel, pleasure, and imaginative geography - 1600-1830 (Studies in British Art). Londos, Paul Mellon Centre BA, 1996.

_____. **As estruturas narrativas**. São Paulo, Perspectiva, 2006.

_____. **Grammaire du Décaméron**. Paris, Mouton The Hogue, 1969.

_____. **Littérature et Signification**. Paris, Larrousse, 1967.

_____. **Introduction a la litterature fantastique**. Paris, Seuil, 1976.

_____. **La conquista de américa**: el problema del otro. México, Siglo Veinteuno editores, 1998.

TURGOT, Anne-Robert-Jacques, barão de L'Aulne. **Discursos sobre el progreso humano**. Madrid: Tecnos, 1991.

TURNER, Victor. Betwix and between: the liminal period in rites of passage. In. MAHDI, Louise; FOSTER, Stephen; LITTLE, Meredith (Edit.). **Betwix and between**. La Salle, Open Court, 1987.

THEODORO, Janice. Visões e descrições da América: Alvar Nunez Cabeça de Vaca (XVI) e Hercules Florence (XIX). *Revista USP*, São Paulo (30), p. 74 – 83, Junho/Agosto 1996.

THÉVET, André. **Singularidades da França Antárctica**: a que outros chamam de America. São Paulo, Companhia. Ed. Nacional, 1944.

_____. **Les singularitez de la France Antarctique**. Paris. Maisonneuve - Libraires-Éditeurs, 1878.

VANZOLINI, P. E. A contribuição zoológica dos primeiros naturalistas viajantes no Brasil. *Revista USP*, São Paulo (30), p. 190 – 238, junho/agosto de 1996.

VARELA, Alex Gonçalves**. Atividades científicas na 'Bela e Bárbara' capitania de São Paulo**. São Paulo, Annablume, 2009

_____. "Juro-lhe pela honra de bom vassalo e bom português": Filósofo natural e homem público – uma análise das memórias científicas do Ilustrado José Bonifácio de Andrada e Silva. Campinas: Tese de Doutorado, Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas, 2001.

VERRAN, Rossana Samarani. Inventário científico do Brasil no século XVIII: a contribuição de Alexandre Rodrigues Ferreira para o conhecimento da natureza e dos índios. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em História, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul, 2006.

VIEIRA, André Guirland. Do conceito de estrutura narrativa à sua crítica. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Vol. 14 (3), p. 599-608, 2001.

VOLTAIRE (AROUET, François Marie). **Candide**. Paris, Hachette, 1969.

ZANDONÁ, Deise. Luciano de Samósata e o tonel de Diógenes: história e retórica na Roma Imperial. IV Colóquio Interdiscplinar de Pesquisa Sobre as Sociedades Antigas: a Retórica e o Retor, Ouro Preto, 2007.

ZUCKERMAN, Harriet. The sociology of science. In. SMELSER, Neil J. (Editor) **Handbook of sociology**. Califórnia, Sage Publications Inc., 1988.

ZUMTHOR, Paul; PEEBLES, Catherine. The medieval travel narrative. *New Literary History*, No. 4, 25th Anniversary Issue (Part 2), p. 809-824, Outono 1994.

WAITE, Arthur E. **The Holy Grail**: history, legend and symbolism. New York, Dover Editions, 2011.

WELLEK, Rene. **Concepts of criticism**. New Haven, Yale University Press, 1963

WEBER, Max. **A objetividade do conhecimento nas ciências sociais**. São Paulo, Ática, 2006.

_____. **Metodologia das ciências sociais** (parte I). São Paulo: Cortez, 1993.

_____. **Economia e sociedade**: fundamentos da sociologia compreensiva. Brasília, UnB, 1999.

_____. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. São Paulo, Editora Pioneira, 1967.

WELZEL, Edgar. Entrevista Sylk Schneider – "Goethe, o Brasileiro". *Jornal Opção*, caderno Opção Cultural, Goiânia, de 27 de fevereiro a 5 de março, 2011.

WERLE, Marco Aurélio. Winckelmann, Lessing e Herder: estéticas do efeito? *Trans/form/ação*, No. 23, p. 19 - 50, 2000.

WERNECK de CASTRO, Moacir. **O sábio e a floresta:** a extraordinária aventura do alemão Fritz Müller no trópico brasileiro. São Paulo, Editora Rocco, 1992.

WIED-NEUWIED, Maximilian Alexander. **Viagem ao Brasil** (1815 - 1817): excertos e ilustrações. São Paulo, Melhoramentos, 1969.

_____. **Travels in Brazil** in the years 1815, 1816, 1817 (Part I). London, Printed for Henry Coldburn and Co., 1820.

_____. **Beitrag zur Flora Brasiliens** (mit Beschreibungen von Nees von Esenbeck und von Martius). Bonnae (Bonn), S.n.,1823-1824.

_____. **Recueil de planches coloriées d'animaux du Brésil**. Weimar, Livraison – au Bureau d'Industrie, 1822.

_____ . **Reise nach Brasilien** in den Jahren 1815 bis 1817 (Zweyter band). Frankfurt, ßedruckt und verlegt Heinrich Ludwig Brönner, 1821.

WILLIAM, Bartram. **Travels of William Bartram**. Travels and Explorations Series. New York, Cosimo Books, 2010.

WILLIAMS, Roger L. **French botany in the enlightenment**: the ill-fated voyager of La Pérouse and his rescuers. Netherlands, Kluwer Academic Publishers, 2003.

WILLIAM, Wes. Rubbing up against others: Montaigne on pilgrimage. In. ELSNER, Jas; RUBIÉS, Joan-Pau. **Voyages and visions**: towards a cultural history of travel. London, Reaktion, 1999.

WINCKELMANN, John. **The history of ancient art among the Greeks** (Vol. 1 e 2). London, John Chapman: 1850.

_____. **Reflections on the painting and sculpture of the Greeks with instructions for the Conoisseur**, and an essay on grace in works of art. London, A. Millar: 1765.

WOLFZETTEL, Friedrich. **Le discours du voyageur**: pour une histoire litteraire du recit de voyage en France, du Moyen Age au XVIIIe siecle. Paris, Presses Universitaores de France, 1996.

WORDSWORTH, William. "Lines". In ELIOT, Charles William. **Preface and prologues**: to famous books (The Harvard Classics Vol. 39). New York, P. F. Collier and Son, 2001a.

_____; COLERIDGE, Samuel Taylor. Preface to Lyricall Ballads. In ELIOT, Charles William. **Preface and prologues**: to famous books (The Harvard Classics Vol. 39). New Yoork, P. F. Collier and Son, 2001b.

WHITAKER, Katie. The culture of curiosity. In. JARDINE, N.; SECORD, J. A.; SPARY, C. (Edit.) **Cultures of natural history**. New York, Cambridge University press, p. 249 - 265, 1996.