

BRUNA TORLAY PIRES

A PRESENÇA DE FRANCIS BACON NA *ENCICLOPÉDIA*

Dissertação de Mestrado em História da Filosofia apresentada ao departamento de Filosofia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas sob a orientação do Professor Dr. Roberto Romano da Silva.

BANCA

Prof. Dr. Roberto Romano da Silva (orientador)

Prof. Dr. José Oscar de Almeida Marques

Prof. Dr. Luiz Francisco Albuquerque de Miranda

Prof. Dr. Pedro Laudinor Goergen (suplente)

Prof^ª Dra. Yara Adario Frateschi (suplente)

CAMPINAS/2008

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DO IFCH - UNICAMP**

P665p **Pires, Bruna Torlay**
 A presença de Francis Bacon na “Enciclopédia” / Bruna Torlay
 Pires. - - Campinas, SP : [s. n.], 2008.

Orientador: Roberto Romano.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas,
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

1. Bacon, Francis, 1561-1626. 2. Conhecimento.
3. Enciclopédias e dicionários. 4. Ciência – Metodologia.
I. Romano, Roberto. II. Universidade Estadual de Campinas.
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.

(cn/ifch)

Título em inglês: Francis Bacon’s presence on the Encyclopédie

Palavras chaves em inglês (keywords) :

Knowledge
Encyclopedias and dictionaries
Science – Methodology

Banca Examinadora

Prof. Dr. José Oscar de Almeida Marques

Ass. José Oscar de Almeida Marques

Prof. Dr. Luiz Francisco de Albuquerque Miranda

Ass. Luiz Francisco de Albuquerque Miranda

Prof. Dr. Roberto Romano da Silva

Ass. Roberto Romano da Silva

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação defendida e aprovada pela Comissão Julgadora em 29/08/2008

Rachel Meneguello
Profa. Dra. Rachel Meneguello
Matr. 15.279-0
Coordenadora da Comissão
de Pós-Graduação
IFCH/UNICAMP

200822351

Resumo

Este trabalho procura assinalar traços da filosofia de Francis Bacon na Enciclopédia francesa do século XVIII. Estes traços se manifestam nas teses que defendem o intercuro entre avanço técnico e progresso do conhecimento, e o ideal de ciência como conquista indefinida que escapa ao gênio individual, e sobrevive como patrimônio comum da humanidade. Compreensivamente, mostra que o “utilitarismo” de Francis Bacon e dos enciclopedistas na verdade se fundamenta na idéia capital de que a existência produz-se mediante engenho.

Abstract

This work search after some traces of Francis Bacon's thought in eighteenth century's French Encyclopaedia. These traces are manifest on the thesis that defend the intercourse between technical improvement and advancement of learning, and the ideal of science as an undefined acquisition not due to individual genius, but thought of as mankind's common inheritance. As a whole, it points that Bacon's and enciclopaedists' "utilitarianism" is in fact grounded on the capital idea that existence is made through ingenuity.

Agradecimentos

Agradeço sobretudo ao professor Roberto Romano, cujas aulas e conselhos mostram a filosofia nas decorosas vestes: rigorosa, difícil, árdua, bela, viva e imbuída de sonho. Onde o trabalho segue razoável, atenção às aulas e conselhos. Onde peca, faltas minhas e delírios meus.

Agradeço ao apoio e estímulo de Regina, mãe atenta e generosa, e de Claudio, que precisaram fabricar muitas peças de latão para que eu pudesse me dedicar à faculdade de filosofia.

Agradeço não menos aos amigos, eventuais ou fieis, pelo diálogo constante, estímulo mútuo às nossas formas de trabalho não raro divergentes. Não é falso que a amizade “maketh indeed a fair day in the affections”, como também “maketh daylight in the understanding”.

Agradeço, finalmente, a CAPES – independente de seu atual “provedor” de fato medir a importância dessa espécie de apoio para a formação de pessoas que se esmeram em esquivar-se da impostura.

Sumário

Introdução	7
Capítulo i – Retratos	11
Capítulo ii – Um Dicionário, e uma Enciclopédia	36
Capítulo iii – O sistema dos conhecimentos humanos	57
Capítulo iv – O tempo das ciências e das artes, por uma sociedade de letrados	76
Bibliografia	99

A presença de Francis Bacon na *Enciclopédia*

O presente trabalho reúne observações em torno da presença do pensador Francis Bacon na *Enciclopédia* francesa do século XVIII. Nasce da tentativa de avaliar o teor e amplitude do patronato que Diderot, diretor maior, reivindica. Constrói-se, ao mesmo tempo, sobre dois pressupostos: que a dívida dos enciclopedistas a Bacon, como afirma Diderot, reside no empréstimo a seu arranjo dos saberes conforme perspectiva do intelecto humano; que a *Enciclopédia* encerra 120 anos de desenvolvimentos na filosofia desde que Bacon traçou, com base em assunções próprias quanto à natureza do conhecimento, o seu projeto de ampliação do Globo Intelectual. Ilumina tais pressupostos, ademais, o modo de operar da *Enciclopédia*, clamado e sublinhado nos escritos que a explicam e ao longo de seus inúmeros artigos: a tradição se constitui de jóias e de erros, e a grande súpula pretende reunir as jóias e afastar os erros, de modo que ‘se acaso um desastre perdesse a cultura, nem tudo estaria perdido’.

O arranjo de saberes baseado nas faculdades intelectuais não foi invenção de Bacon, mas, tal como aparece em sua obra, no interior de um projeto vasto de instauração do conhecimento, tem um sentido particular. Esta disposição dos conhecimentos conquistados e daqueles que estão por conquistar (os “desiderata”) é a espinha dorsal do *The Dignity and Advancement of Learning Human and Divine*, obra de 1605 traduzida para o latim e ampliada em 1623. Equivale à primeira parte da *Instauratio Magna*, súpula do pensamento de Bacon, e seu objetivo é mapear as províncias dos saberes, seja as cultivadas, seja as mais agrestes ou absolutamente desérticas. Este ‘recenseamento intelectual’ visa acentuar as lacunas então presentes no universo das ciências. Tais lacunas concernem conhecimentos que exigem exploração para que o homem alcance domínio pleno sobre si e sobre a natureza. Porque Bacon concebe o conjunto dos saberes fundamentais ao domínio sobre a vida um trabalho de extensão excepcional, objeto de uma comunidade científica organizada institucionalmente e estipendiada pelo Estado, não o assume como obra de indivíduos isolados. O delineamento de nossos saberes e lacunas, somente, é tarefa possível a um só. Mesmo sua noção de método exige intercurso de homens e séculos, pois o método de investigação e interpretação da natureza se refina e aperfeiçoa conforme o conhecimento ganhe amplitude. Bacon registrou seus pensamentos sobre método científico, portanto, em aforismos. De maneira similar, ensaiou trajetos nos campos incultos de saberes possíveis, de modo que temos fragmentos (nunca tratados completos) de seu gênio nas cinco demais partes essenciais ao restabelecimento das ciências. A segunda parte da *Instauratio Magna* é justamente o tratado sobre

método para a interpretação da Natureza, o qual intitulou *Novum Organum*. A terceira parte é a coleção de dados naturais, base para aplicação do método indutivo e experimental proposto por ele. Este trabalho (*Phoenomena Universi*), comentaremos, ele pede ao rei que organize, devido suas dimensões, apropriadas ao poder de um monarca, apenas. Mas reuniu aforismos para guiá-lo, escrito que conhecemos por *Parasceve ad historiam naturalem et experimentalem*. A quarta parte da *Instauratio Magna* é parcamente descrita pelo pensador, pois ela é, como enuncia, a precisa aplicação do método aos materiais reunidos, isto é, a síntese entre a razão e a coleta que constituem a segunda e a terceira parte da obra. Porque a quarta parte da obra depende de empenho coletivo, instituições preparadas para impulsioná-lo, e anos de experimentação, Bacon acrescenta ao seu plano um método de conhecimento parcial e provisório, estudo das invenções já conquistadas e translação de seus mecanismos a fenômenos semelhantes. Este método visa amenizar a pobreza de nossos recursos enquanto o trabalho investigativo mais consequente prossegue em busca do conhecimento profundo das causas e efeitos motores da natureza em geral, em lugar das causas e efeitos de um corpo, ou conjunto estreito de corpos em particular. A última parte da *Instauratio Magna* corresponde à execução completa do designio de Bacon: “And so those twin objects, human Knowledge and human Power, do really meet in one”.¹ Ele sobrevém quando a quarta “etapa” do conjunto estiver minimamente avançada, pois é a elaboração de obras consequentes do conhecimento exato das formas (leis) que presidem a estrutura e o movimento do cosmo. Na verdade, a sexta parte é gêmea e sócia da quarta. Nesta, o homem interpreta; naquela, ele ministra a natureza.

A dificuldade de toda a empresa está em que “the Universe to the eye of the human understanding is framed like a labyrinth; presenting as it does on every side so many ambiguities of way, such deceitful resemblances of objects and signs, natures so irregular in their lines, and so knotted and entangled”.² Com base nesta assunção basilar, Bacon apresenta uma estrutura para investigar, organizar e produzir a vida possível, executável. Mas perpassa este vasto projeto um espírito de esboço. A filosofia de Bacon é como uma planta da vida civil conforme ele a descreve na fábula “A Nova Atlântida”. O que ele deixou de mais claro e mais sensível, o que seus herdeiros imediatos e entusiastas posteriores captaram bem é justamente essa demanda pela fundamentação da existência na investigação da natureza, cuja face reversa é a produção da vida segundo fins consoantes ao desejo e carências do homem. A finalidade, inexistente nas coisas enquanto tais, nelas imprime-se na medida em que o homem alcança o encargo de ministro da natureza. Reverter, como pretendem os milagres, a ordem das coisas, está além da potência humana. Remodelar o cosmo com base em sua própria ordem

¹ Bacon, *Works IV*, p. 32.

² Bacon, *Works IV*, p. 18.

e relações, por outro lado, é plenamente possível. Essa idéia, metafísica, e não utilitária, fundamenta toda a *Instauratio Magna*.

A *Enciclopédia* procura inventariar nossas conquistas intelectuais. Ao mesmo tempo, veicula a noção de que o conhecimento do universo é a medida do domínio humano sobre si e sobre a natureza. Enquanto procura afastar a superstição da mentalidade comum, provendo-a de ciência, exprime o esforço de pensadores modernos como Bacon e outros em remodelar a cultura e a organização das sociedades. Entre os diversos problemas envolvidos nessa perspectiva, encontramos a defesa da dignidade das técnicas e sua inserção no domínio da ciência. Este problema é importante na filosofia de Francis Bacon, mais exatamente em suas noções de método; e é a este pensador que Diderot recorre para somar forças à sua apologia das artes mecânicas no verbete “arte”. Por esta razão, nossa busca pela presença de Bacon na grande *Enciclopédia* amarra-se tanto ao sentido de ciência que se pode vislumbrar na disposição de saberes baconiana que inspira o mapa enciclopédico do conhecimento, quanto à leitura de Diderot, responsável pela descrição das artes, sobre o intercuro entre método experimental e técnica com vistas ao avanço das ciências.

Indicamos nossas leituras e percepções sobre a presença de Bacon na *Enciclopédia* a partir de quatro pontos de vista. Em primeiro lugar, apresentamos o estatuto das técnicas, ou frutos dos experimentos especulativos, na filosofia de Bacon, indicando em seguida como seus herdeiros se apropriaram dessas teses. O que nos interessa nesse momento é perceber a permanência ou desvio de teses capitais de sua filosofia em intelectuais e pensadores que clamam seu patronato.

No segundo capítulo, delineamos a idéia geral da *Enciclopédia* a fim de compreender o sentido da ordenação de saberes emprestada de Bacon no vasto compêndio filosófico das Luzes. Para tanto, comparamos a forma do dicionário à estrutura enciclopédica proposta pelos diretores Diderot e d’Alembert, e procuramos mostrar a coerência do livro com base na perspectiva intelectual dos autores que a defenderam, e da época que a acolheu.

O terceiro capítulo, a pretexto de indicar diferenças estruturais entre a ordenação baconiana e a enciclopédica, procura salientar porque pensamentos que exigem o intercuro entre faculdades intelectuais discerníveis insistem sobre a cautela com a *fantasia* no domínio das ciências. Paralelamente, indicamos a ausência de interpretação estrita da filosofia baconiana por parte dos enciclopedistas, o que se relaciona à maneira como a *Enciclopédia* lidava com o empréstimo.

O quarto capítulo concerne o conjunto de noções que aproximam Francis Bacon da *Enciclopédia*: o estatuto da técnica no método de descoberta; o avanço do conhecimento; a reunião de forças; o nexo vital entre técnica e ciência, entre mão, máquina e razão.

Nas notas de rodapé, apresentamos eventuais desdobramentos de problemas, estudos e teses que não conviriam ao alcance desta dissertação, ou prejudicariam a fluência das idéias no corpo deste trabalho.

i

Retratos

“Seguramente todo medicamento é uma inovação; e aquele que não aplicar novos remédios deve esperar novos males; pois o tempo é o grande inovador; e se o tempo naturalmente alterar as coisas para pior, e a sabedoria e o aviso não as alterarem para melhor, que fim há de sobrevir?”*

Francis Bacon, que viveu entre 1562 e 1626, filho de um estadista a serviço de Elizabeth I e ele mesmo servidor do soberano seguinte, pôde assistir às cenas de contenda religiosa e afirmação política que marcam a Europa do nascente período Moderno. O homem que viria a ser conhecido como “fundador da filosofia experimental” viu de muito perto os esforços de Elizabeth tanto em contornar a animosidade dos estados vizinhos, que a consideravam ora herdeira ilegítima do trono, ora possível aliada; como evitar políticas de guerra na precisa época em que as conseqüências da reforma e da contra-reforma se faziam sentir de modo vivo e feroz através do mundo europeu. E assistiu em seguida à ascensão de James I, filho de Maria Stuart (rival incontestado de Elizabeth devido à sua pretensão à herança legítima da coroa inglesa) ao trono, o que resultou na unificação dos ex-inimigos Escócia e Inglaterra, originando o Reino Unido. Neste novo estado, regido por um príncipe cedo arrancado à mãe católica para ser educado pelo tio, de credo protestante, Francis Bacon teve chances de galgar uma carreira considerável, obtendo por fim o cargo máximo: *Lord Chancellor*. O curso de sua carreira política coincide com o período de expansão e consolidação de seu país. Coincide também com a dita primeira revolução industrial inglesa, que arrancou a Inglaterra sob Henrique VIII do atraso industrial e tecnológico para prepará-la a anteceder a corrida industrial europeia culminante dois séculos mais tarde. O curso dessa carreira se faz acompanhar do

* “Surely every medicine is an innovation; and he that will not apply new remedies must expect new evils; for time is the great innovator; and if time of course alter things to the worse, and wisdom and counsel shall not alter them to the better, what shall be the end?” Bacon, ensaio *Of Innovations*.

delineamento de vasta reforma cultural mirando tornar o conhecimento e a manipulação do real a base da potência humana.

Francis Bacon, o devotado estadista, viveria para ver-se deposto do alto cargo que alcançara no reinado de James I.³ Nesse derradeiro período de sua vida, consagra todo o tempo a rever o esboço inconcluso e interminável ao qual consagrou décadas imaginando, ampliando, e esmerando-se por elucidar. Alguns anos antes da morte, mesmo que afastado da *vida activa*, escreve, a pretexto de negociações entre Grã-Bretanha e Espanha em torno de possível aliança, um diálogo cujo tema central concerne a legitimidade de guerras religiosas.⁴ O fragmento, publicado postumamente (1629), único ensaio de Bacon na forma diletta de Platão, se conta entre os inúmeros escritos inacabados do pensador. Mas a epístola dedicatória que o antecede é tão interessante e digna de nota como são as cartas que encabeçam as obras maiores. No mínimo porque conteria, segundo Speeding, “a mais completa explicação dos próprios sentimentos e desígnios pessoais de Bacon como escritor que temos de sua própria pena”.⁵ A carta é dirigida a um amigo e conselheiro de Estado, o bispo de Winchester Lancelot Andrews. Bacon comenta seu trabalho na *Instauratio Magna* e indica que cogitava traduzir e ampliar o *Advancement and Dignity of Learning*, escrito há quase vinte anos, a fim de integrá-lo à obra maior, síntese de seu pensamento. Conta ao amigo que encontrava ainda algum tempo para escrever sobre História, natural e civil⁶, e que lhe parecia justo tocar também em tema religioso. A pequena peça que a carta introduz, por sua natureza “mesclada de considerações religiosas e civis; e igualmente meio-termo entre [considerações] contemplativas e ativas”,⁷ condensa, diga-se de

³ Bacon foi acusado de receber suborno de litigantes cuja causa ainda dependia de veredicto. O caso é descrito, de forma um tanto tendenciosa, diga-se, por um editor: “In 1621 a concerted anti-government movement within parliament, directed against the growing corruption within James I’s administration, claimed its most distinguished victim. Abandoned by James and Buckingham (the real targets of the upheaval), Francis Bacon, Lord Chancellor and head of the High Court of Chancery, was impeached on charges of having accepted gifts from suitors whose trials were still pending (a minor offense compared to the venality and corruption rife elsewhere in the Jacobean court). No evidence was ever produced that Bacon’s judgements had been affected, indeed the charges against him were led by two suitors who were aggrieved that their gifts to the judge – a common practice in a society based on patron-client relations – had not produced verdicts in their favour. By contemporary standards it was careless of Bacon (or his servants) to have accepted these gifts, but if James and Buckingham had not made him their scapegoat he could doubtless have defended himself by pointing to the corruption around him. Without their support he had no choice but to plead guilty and to be dismissed from his post”. F. Bacon, *The history of the reign of King Henry VII and selected works/* edited by Brian Vickers, Cambridge University Press, 1998, pp- xi-ii.

⁴ Bacon, *Works*, VII, p. 6.

⁵ Bacon, *Works*, VII, pp. 6-7.

⁶ Indica nessa carta o término da “História de Henrique VII”, p. 15. Esta “History of the Reign of King Henry VII” foi publicada (junto às demais “Historys” inconclusas que Bacon preparou) por Brian Vickers, estudioso da importância de Bacon para a prosa inglesa, e editor dos *Essays*. Integra à edição ensaios seletos versando a temática política. A composição desta obra no prodigioso tempo de quatorze semanas, como lemos na introdução, foi o primeiro “fruto” do afastamento da corte imposto a Bacon. A edição é introduzida por informações relevantes quanto ao valor histórico e filosófico do escrito com relação à vida política inglesa e à filosofia de Francis Bacon. Cf. F. BACON, *The history of the reign of King Henry VII and selected works/* edited by Brian Vickers, Cambridge University Press, 1998.

⁷ Bacon, *Works*, VII, p. 15.

passagem, a direção dos demais escritos nos quais trabalhava, em que contemplação e ação tanto são discernidos como não dissociados.

Nesta carta, antes de informar ao amigo que tarefas o ocupavam no ócio propiciado pelo afastamento do cargo, pinta sua atual condição comparando três figuras políticas mais que reconhecidas na cultura em que se educou.⁸ E com base na descrição da atitude desses políticos judicialmente impedidos das funções, exprime a imagem que tinha de si mesmo à época da revisão da *Instauratio Magna*. Identificando-se aos três com respeito à desgraça imposta, se afasta de Cícero, visto que ele se deixou abater a ponto de não ter escrito, durante os dois anos de exílio, nada além de algumas “epístolas feminis”, e aproxima-se de Demóstenes e de Sêneca; do primeiro porque simplesmente ignorou a condenação e, mesmo à distância, continuou a acompanhar assuntos políticos e aconselhar seus compatriotas mediante cartas; do segundo porque passou a se dedicar, daquele momento em diante, inteiramente à filosofia, a obras universais de excelente interesse e uso para a humanidade. Diz Bacon ao amigo como, inspirado por tais atitudes, resolveu-se a continuar escrevendo. Não mais, entretanto, exclusivamente em benefício de casos particulares, como fazia antes, mas tendo no horizonte o interesse geral dos homens.⁹

Este auto-retrato do ex-chanceler delinea o homem devoto ao interesse comum, dividido entre o zelo cívico e a temas de valor universal; meio Demóstenes meio Sêneca: político caído em desgraça, ainda assim, servidor da nação, e também da humanidade. Perdida a proximidade com o rei, dirige-se, todavia, a alguém próximo ao poder. O escopo de seus interesses permaneceria congruente às necessidades do Estado. A tradução latina do *Advancement of Learning*,¹⁰ obra principalmente responsável, ao lado do *Novum Organum*, por sua fortuna européia nas décadas e séculos posteriores (idêntica ao escrito de 1605, quanto ao primeiro livro, e bastante ampliada nos nove subsequentes), ilustra este intuito: antecede o segundo livro uma epístola ao rei, em que Bacon sumariza as medidas necessárias para reorientar a investigação da natureza, obra para a qual considera o monarca o único patrono assaz adequado. Todo o censo de saberes apresentado nos nove livros que seguem tal epístola,

⁸ A primeira parte do estudo de Skinner sobre T. Hobbes, a qual compreende sua educação humanista, é bastante útil para se ter em mente o tipo de formação que o próprio Bacon recebeu. Cf. Q. Skinner, *Razão e retórica em Hobbes*, tradução de Vera Ribeiro. – São Paulo: Fundação Editora da UNESP (FEU), 1999; pp. 39-289. Vale acrescentar, porém, que ele era filho de Anne Cook, filha do renomado Schoolmaster Anthony Cook, responsável pela educação de Edward, um dos filhos de Henry VIII, meio-irmão da futura rainha Elizabeth I. Anne, que “conhecia latim e grego excepcionalmente bem para uma mulher” (juízo da época), encarregou-se da primeira educação de seus filhos. Cf. informações biográficas no estudo de B. Farrington *Francis Bacon: Philosopher of Industrial Science* (London, Macmillan & New York, Haskell House Pub., Ltd., 1973), especialmente o segundo capítulo.

⁹ Bacon, *Works*, VII, p. 14.

¹⁰ O título latino da obra é *De Dignitatis et Augmentis Scientiarum*, e a mencionaremos, no decorrer deste trabalho, pela sigla corrente na literatura secundária *DA*, ou a abreviação também vigente *De Augmentis*.

ele o considera sua contribuição particular¹¹ ao assunto de Estado que seria a reordenação dos saberes e a tentativa de trazer à luz, se inexistentes ou parcamente cultas, aquelas ciências fundamentais à vida humana. A *Instauratio Magna*, cuja primeira parte é o *DA*, é também precedida de carta ao soberano na qual se lhe demanda o cuidado de prover as condições apropriadas à elaboração de uma História Natural,¹² estrutura basilar para a reforma das ciências, a condição fundamental para o domínio sobre a vida.

A carta a Lancelot Andrews, ao lado do conjunto de epístolas dedicatórias espalhadas na obra de Bacon¹³, indica o contexto maior dentro do qual o autor desenvolve suas teses e doutrinas específicas. Ainda que este auto-retrato do Chanceler não seja de seus escritos o mais célebre, as demais cartas anexadas a obras que fizeram sua fortuna aludem igualmente a esses aspectos gerais e estratégicos de seu pensamento. Mas é sempre bom acentuar que as teses epistemológicas do autor não têm como centro o tratamento sistemático de alguma doutrina particular, menos ainda se limitam à prescrição de novas regras. Procuram, porém, traçar o sentido do conhecimento e seu nexos vital com a transformação e manipulação da natureza. (Lembremos o título inteiro do *Novum Organum: Aphorismi de Interpretatione Naturae et Regno Hominis*).¹⁴

Pensamos que existe uma forte coerência através de sua extensa e variada obra. Nunca um sistemático, Bacon persegue um conjunto de temas todos coordenados pela intenção maior de reorganização e redirecionamento dos saberes a fim de promover o domínio humano sobre a natureza. Porque o conceito 'saber' implica, nessa filosofia, as idéias de 'manipulação' e 'domínio', os seus pensamentos de natureza epistemológica têm implicações bastante sérias, em termos científicos como em termos políticos. Assim como sua teoria do conhecimento discerne e integra especulação e operação, que se desdobram no duplo *experimenta lucifera e fructiferorum*¹⁵, discerne e integra os horizontes ideal e prático. Por um lado, maior o conhecimento advindo dos experimentos de luz, que procuram desvelar o “abecedário da natureza”,¹⁶ os elementos mínimos que constituem e determinam

¹¹ Bacon, *Works*, IV, p. 290.

¹² Bacon, *Works*, IV, p. 290.

¹³ Todo o *Advancement of Learning*, assim como a versão latina ampliada, *De Augmentis Scientiarum*, são inteiras epístolas ao Rei James (Bacon o reinvoça na abertura de cada um dos nove livros da versão latina).

¹⁴ Bacon, *Works*, I, p. 157. O estudo de B. Farrington (1949) acima indicado tem importância na medida em que se contrapõe à então tradicional leitura inglesa de Bacon, que privilegiava o “pensador lógico” em detrimento do “reformador”. Segundo o próprio Farrington, “The eclipse of Bacon, the reformer of the material conditions of human life, under the academic figure of Bacon, the reformer of the rules of induction, has ruined Baconian scholarship in England.” Cf. *Francis Bacon: Philosopher of Industrial Science*, p. 176.

¹⁵ Bacon, *Works*, I, p. 203. *Novum Organum*, I, XCIX.

¹⁶ Bacon, *Works*, I, p. 215; tradução em Bacon, *Works*, IV, p. 107. O aforismo em NO, I, CXXI tece a analogia entre experimentos de luz e letras do alfabeto: em si, não têm uso, mas são os elementos que constituem os particulares, logo, o material para operar sobre a natureza. A idéia de um Francis Bacon “utilitarista” é rebatida por sua própria

a multiplicidade de particulares que a compõem, maior o conhecimento sobre a 'fábrica' das coisas, ou o mundo.¹⁷ Por outro lado, de tal conhecimento flui liberdade operativa para estender o real, o que implica em mudanças estruturais na superfície, de tal modo que o poder de ação dos homens equivale ao grau de conhecimento que detêm.

Refutar a tese de que Bacon tinha clareza quanto ao alcance político deste ideal sobre a ciência e a manipulação da natureza implicaria em desvincular seus escritos da própria forma em que foram concebidos. Seria preciso encontrar justificativas tanto para seu repetido e infatigável apelo ao rei, como para a reflexão insistente de Bacon sobre a arte da transmissão, e o uso extenso que faz dos recursos que enumera. O que disse sobre Demócrito valia para ele mesmo:

Pois aquela ciência que chega a um só tempo nova e estranha à mente dos homens deve ser enunciada em forma diferente daquela aparentada e familiar às opiniões já aceitas e recebidas. E, por esse motivo, Aristóteles, quando pensa criticar Demócrito, na verdade o elogia, ao dizer “se de fato discutimos, e não seguimos similitudes,” &c, acusando desse modo Demócrito de apreciar muito comparações. Pois aqueles cujos conceitos já estão assentados nas opiniões populares, precisam apenas discutir e provar; enquanto aqueles cujos conceitos estão além das opiniões populares, têm trabalho duplo; primeiro, fazer-se compreender, e em seguida prová-los; de modo que são obrigados a recorrer a similitudes e metáforas para transmitir seu significado.¹⁸

filosofia, que distingue em dignidade e extensão o conhecimento da idéia e sua tradução em obra, determinada pela idéia, portanto finita, restrita e sua subordinada. Sobre a subordinação da obra à idéia, cf. NO, II, IX: Ex duobus generibus axiomatum quae superius posita sunt, oritur vera divisio philosophiae et scientiarum; translatis vocabulis receptis (quae ad indicationem rei proxime accedunt) ad sensum nostrum. Videlicet, ut incisio Formarum, quae sunt (ratione certe, et sua lege) aeternae et immobiles, constituat Metaphysicam; inquisitio vero Efficientis, et Materiae, et Latentis Processus, et Latentis Schematismi (quae omnia cursum naturae communem et ordinarium, non leges fundamentales et aeternas respiciunt) constituat Physicam: atque his subordinentur similiter practicae duae; Physicae Mechanica; Metaphysicae (perpurgato nomine) Magia, propter latas ejus vias et majus imperium in naturam (Bacon, *Works*, I, p.235).

¹⁷ Bacon, *Works*, IV, pp. 344-46.

¹⁸ Bacon, *Works*, IV, p.452: “For that knowledge which comes altogether new and strange to men’s minds is to be delivered in another form than that which is akin and familiar to opinions already taken and received. And therefore Aristotle, when he thinks to tax Democritus, does in truth commend him, where he says, “If we shall indeed dispute, and not follow after similitudes,” &c; this making it a charge against Democritus, that he was too fond of comparisons. For those whose conceits are already seated in popular opinions, need but to dispute and prove; whereas those whose conceits are beyond popular opinions, have a double labor; first to make them understood, and then to prove them; so that they are obliged to have recourse to similitudes and metaphors to convey their meaning”. Juízo similar no *Novum Organum*, livro I, XXXIV: “Neque etiam tradendi aut explicandi ea, quae adducimus, facilis est ratio; quia, quae in se nova sunt, intelligentur tamen ex analogia veterum”. Bacon, *Works*, I, p. 162 (tradução inglesa: Bacon, *Works*, IV, p. 52). Cf. P. Rossi, *Francesco Bacone : dalla magia alla scienza*, Torino : G. Einaudi, 1974; pp. 279-281. Nesta passagem, Rossi distingue Bacon de Ramus a propósito dos métodos de transmissão, diversos conforme as disciplinas em jogo. Na mesma página da passagem supracitada, diga-se de passagem, Bacon afirma: “uniformity of method is not compatible with multiformity of knowledge.”

Mudar os hábitos com relação a estudo, pesquisa, investigação natural e operação sobre as coisas existentes, remodelar as atitudes dos homens a fim de coordená-los às brutais mudanças apenas incipientes à sua época, comunicar as razões para isso e as conseqüências que o seguiriam, nada disso escapava a este pensador. Na aurora da moderna estrutura do estado, Erasmo escrevera sobre a educação do príncipe. Bacon escreveria sobre a reeducação dos homens de ciência.¹⁹

Há comentadores que contornam a leitura de suas teses filosóficas tendo-as inteiriças e integradas ao contexto político da Grã-Bretanha nas primeiras décadas do século XVII. Para diferenciar as doutrinas de natureza política daquelas de natureza epistemológica, procuram comparar os trabalhos de Bacon nesses dois campos, em geral agarrando-se a certos conselhos do chanceler presentes no ensaio *Of the True Greatness of Kingdoms and Estates*, como aos ensaios em que Bacon menciona particulares achados de Maquiavel. A ampliação do conhecimento não significaria ampliação da grandeza política; Bacon teria na guerra o principal motivo da temática “ampliação territorial”, razão por que identificar ampliação do Estado inglês à extensão científica com base no aforismo 84 (livro I) do *Novum Organum* implicaria inconsistência, lidos os escritos “propriamente políticos” do autor. Ademais, recorrem ao livro oitavo do *De Augmentis*, insistindo sobre o fato de Bacon não haver desenvolvido uma “doutrina do Estado” como o fez com relação à ciência. O trabalho de Markku Peltonen ilustra essa escolha interpretativa. Trata-se de discernir suas teses ligadas à afirmação e expansão do Estado inglês (ou de um estado), e sua filosofia propriamente dita. São autores que desconfiam de unidade e coerência interna na obra multifacetada de Bacon. Afinal, como retor, dizem, a unidade não era um requisito importante para ele.²⁰

Lemos com cuidado esse tipo de visão. Em primeiro lugar porque o conceito de poder e grandeza associado ao conhecimento não se restringe à expansão territorial, mas a encerra. Além disso, no ensaio *Of Vicissitude of Things* (“Sobre a vicissitude das coisas”), deparamos com uma visão cíclica

¹⁹ A esse respeito, cf. juízo de S. Gaukroger: “Bacon's is a theory about how to shape scientists (as they will subsequently come to be known) [...] Bacon's proposals are as much about reforming behaviour as about following productive procedures.” A atenção à atitude, por um lado, ecoa preocupação recorrente desde o século XV: a etiqueta, a civilidade, o conjunto de atitudes que definem o estado de determinado ser humano dentro da sociedade. É um problema de decoro, vastamente tocado por Erasmo nos tratados sobre comportamento, os quais impulsionaram toda uma tratadística inglesa sobre o tema, com a qual, aliás, os *Essays* de Bacon contribuem. O auto-exame moral intenso, próprio à cultura dos séculos XVI e XVII, se faz notar nos limites dentro dos quais Bacon julga necessário adequar o cientista. Stephen Gaukroger, *Francis Bacon and the Transformation of Early-Modern Philosophy*; Cambridge University Press, 2001; pp. 12-13.

²⁰ A esse respeito, consulte-se o trabalho de Markku Peltonen: “Politics and Science: Francis Bacon and the True Greatness of States”, *Historical Journal*, 35 (1992), 279-305. Esse estudioso organiza o “Cambridge Companion to Francis Bacon”, compêndio que traz um bom resumo das últimas pesquisas sobre Bacon, incluindo ensaios de Paolo Rossi (que resume sua introdução escrita à tradução italiana de obras seletas), e Antonio Perez-Ramos, que analisa o ideal filosófico de Bacon com base na tradição do homo faber (*Francis Bacon and the Makers Knowledge tradition*). Nesse compêndio retoma este estudo, acrescentando-o de leituras do livro VIII do *DA* tal como indicamos.

da formação, estabelecimento e declínio de corpos políticos. A passagem parece proferida por alguém que analisa a vida de um Estado, e em paralelo à da cultura, como os geólogos contam hoje a idade da terra:

Na juventude de um estado, florescem as armas; à meia-idade de um estado, o conhecimento, e em seguida ambos juntos por um tempo; na idade de declínio de um estado, as artes mecânicas e o comércio. O saber tem sua infância quando é apenas incipiente e quase ingênuo: então sua juventude, quando é viçoso e juvenil: então sua força de anos, quando é sólido e constricto: e enfim sua velhice, quando se tornou seco e exausto.²¹

Por isso entendemos que uma teoria política que associe expansão territorial e guerra, o que teria lugar na “juventude de um estado”, não contrarie o nexos entre conhecimento e amplitude de poder sobre a natureza, ou sobre o espaço. O paralelo entre conhecimento e expansão territorial caberia, se quiséssemos ler assim, ao período que Bacon chama “meia-idade de um estado”. Contudo, a razão mais forte para aceitar a idéia de que conhecimento implica em domínio sobre o globo aparece no próprio *Novum Organum*, quando Bacon alude à diferença entre civilizações marcadas pelas ciências e artes, e aquelas desprovidas das mesmas:

Que um homem considere a diferença que há entre a vida humana nas mais civilizadas províncias da Europa, e nos mais selvagens e bárbaros distritos da nova Índia; ele sentirá ser ela grande o bastante a ponto de justificar o dito “o homem é um deus para o homem”, não apenas quanto ao zelo e a caridade, mas também pela comparação de condição. E esta diferença não vem do solo, nem do clima, nem da raça, mas das artes.

[...]

Se um homem intende estabelecer e estender o poder e o domínio da própria raça humana sobre o universo, sua ambição é sem dúvida algo mais completo e mais nobre que as anteriores. Ora, o império do homem sobre as coisas depende inteiramente das artes e das ciências. Pois não podemos comandar a natureza senão obedecendo-a.²²

²¹ Bacon, *The Major Works*, p. 454: “In the youth of a state, arms do flourish; in the middle age of a state, learning, and then both of them together for a time; in the declining age of a state, mechanical arts and merchandise. Learning hath his infancy, when it is but beginning and almost childish: then his youth, when it is luxuriant and juvenile: then his strength of years, when it is solid and reduced: and lastly, his old age, when it waxeth dry and exhaust.”

²² Bacon, *Works*, IV, p. 114. *Novum Organum*, I, CXIX: “Let a man only consider what a difference there is between the life of men in the most civilised province of Europe, and in the wildest and most barbarous district of new India; he will feel it be great enough to justify the saying that “man is a god to man,” not only in regard of aid and benefit, but also by a comparison of condition. And this difference comes not from soil, not from climate, not from race, but from

Quando nos lembramos de nexos claros e estreitos entre as teses de Bacon e as transformações da Europa àquela época, das quais o chanceler, por sinal, costuma proclamar-se “arauto”, a imagem desse pensador como pessoa ora despachando no palácio, ora encerrado no gabinete entre um e outro extravagante *insight* científico não convence. Nessa perspectiva, se tivéssemos em mente um busto do próprio autor à imitação de Janus, uma de suas faces nos apareceria desfigurada. Bacon tem algumas imagens ou símiles prediletos que esparge ao longo de seus escritos. Essas formas, essas idéias exprimem convicções fortes do pensador. Uma delas é o comentário à anedota de Tales, para ilustrar a atenção devida às menores partes da natureza, as quais podem apontar descobertas de extensão inimaginável, como o mecanismo da bússola, que não foi descoberto em barras de ferro, mas em agulhas.²³ Bacon diz que, se o filósofo que caiu dentro da água mirando as estrelas olhasse, antes, para a terra, talvez visse as estrelas na água, quando jamais veria a água nas estrelas. Arrancar o pensador do olhar acurado sobre as particularidades ao seu redor, ou furtar-lhe a boa vontade de entrever no pequeno algo vastamente maior, talvez implicasse em separá-lo de si mesmo, cindir o sentido de sua obra. A atenção de Bacon à história e ao seu tempo é indicada por Paolo Rossi:

Quando Bacon fala de sua obra como *parto do tempo*, não está empregando uma expressão retórica, mas sim exprimindo uma convicção profunda. A transformação histórica que lhe interessa e onde julga poder inserir seu trabalho de filósofo e organizador de cultura depende de uma série de *fatores materiais* que, a seu ver, têm um peso incalculável sobre o mundo da cultura. As invenções, o reflorescimento das artes mecânicas, as descobertas geográficas, as viagens de exploração, as novas condições políticas da Europa modificaram as condições de vida na terra. Essa modificação compreende uma transformação no modo de pensar, na filosofia: “seria vergonhoso para os homens”, escreve ele, “se depois de terem desvendado e elucidado o aspecto do globo material, isto é, das terras, mares, astros, os limites do globo intelectual continuassem confinados dentro dos estreitos limites das descobertas dos antigos.”²⁴

the arts. (...) If a man endeavour to establish and extend the power and dominion of the human race itself over the universe, his ambition (if ambition it can be called) is without doubt both a more wholesome thing and a more noble than the other two. Now the empire of man over things depends wholly on the arts and sciences. For we cannot command nature except by obeying her”.

²³ Bacon, *Works*, IV, p. 297. Vale a pena registrar a passagem: “But the truth is, that they are not the highest instances, which give the best or securest information; as is expressed not inelegantly in the common story of the philosopher, who, while he gazed upwards to the stars, fell into the water; for if he had looked down he might have seen the stars in the water, but looking aloft he could not see the water in the stars”.

²⁴ P. Rossi, *Os Filósofos e as Máquinas*, pp. 75-6. Rossi cita esta passagem do *Novum Organum*, I, 84: “And surely it will be disgraceful if, while the regions of the material globe – that is, of the earth, of the sea, and of the stars – have been in our times laid widely open and revealed, the intellectual globe should remain shut up within the narrow limits of old discoveries.”

* * *

A dificuldade de se estudar a presença das teses de um pensador em outro é semelhante ao reconhecimento de determinado indivíduo no retrato dele feito por um pintor de gênio. A marca do estilo emoldura o rosto, tornando-o menos expressão do modelo particular, que obra do artista que o traduziu em pintura. Fosse apenas um retrato fiel, dificilmente teria interesse além do afetivo; caberia a ele perecer no tempo, no rastro do original.

Acima, tentamos capturar o auto-retrato de Francis Bacon. Como não podia deixar de ser, sua filosofia, em mãos alheias, tem as vestes matizadas. Paolo Rossi analisa a presença das teses desse autor, com respeito ao nexo entre ciência e artes mecânicas, por um lado, entre os defensores da “filosofia experimental” reunidos em torno da Royal Society, por outro, na obra de cientistas e filósofos como Boyle e Leibniz. Por fim, indica a cônica presença desse tema na *Enciclopédia*. Enquanto, entre todos esses admiradores do chanceler, a interpretação de sua metodologia – a qual funcionava, descreve Rossi, na base de modelos extraídos da tradição retórica, e não na valorização da hipótese e do princípio da simplicidade, economia e inexorabilidade da natureza, padrão que marcou o desenvolvimento da física ora nascente –²⁵ foi um equívoco, entretanto, o vínculo da técnica à sua idéia de ciência une Bacon aos seus propagadores, ou propagandistas. Porque estas teses traduzem problemas estratégicos. Diz o estudioso:

O retrato de um Bacon como “pai da ciência moderna”, devido à sua “descoberta do método indutivo”, foi caro aos fundadores da Royal Society, aos autores da grande *Enciclopédia* iluminista e a não poucos historiadores e filósofos positivistas do século XIX. Mas continuar a considerá-lo desse ponto de vista equivaleria [...] a colocar Bacon num pedestal impróprio numa parte inadequada da galeria.

Permanece, porém, o fato de que, ao se voltar para as artes mecânicas, ao considerá-las capazes de revelar os processos efetivos da natureza, ao ver nelas aquela capacidade de produzir invenções e obras ausentes no saber tradicional, e ao projetar, em polêmica contra a lógica das escolas, uma história das artes e técnicas como pressuposto indispensável para uma reforma do conhecimento, Bacon realmente se torna intérprete de algumas exigências fundamentais da cultura do seu tempo e eleva a uma plena consciência alguns temas do pensamento que vinham se afirmando às margens da ciência oficial, naquele mundo de técnicos, engenheiros e construtores do qual haviam participado homens como Biringuccio e Agricola.

²⁵ P. Rossi, *Os Filósofos e as Máquinas*, pp. 100-01.

Essas suas teses serão retomadas, de um lado, pelos defensores da “filosofia experimental” reunidos em torno da Royal Society e, de outro, por cientistas e filósofos como Boyle e Leibniz.²⁶

No *Parasceve*, Bacon afirma que o fim da história natural é reunir elementos a partir dos quais se procederia, mediante o método indutivo descrito no *Novum Organum*, aos axiomas fundamentais à filosofia. O guia para os homens que haviam de cumprir essa tarefa seria o próprio *processo de reunião dos fatos da natureza em seus três desdobramentos*.²⁷ Dentre eles, o primeiro se refere à natureza em seu curso habitual, o segundo, à natureza desviada das leis da matéria, o terceiro, à natureza modificada pela mão humana. Desse modo, a história da natureza encerra os seres, os monstros e prodígios, e as coisas artificiais, em que “a natureza recebe ordens do homem e trabalha sob sua autoridade: sem o homem, tais coisas jamais teriam sido feitas”.²⁸ O universo artificial, como se nota, não é separado do natural, porém, “pelo auxílio e ministério do homem, uma nova face de corpos, outro universo ou teatro de coisas, vem à luz.”²⁹ E esse universo é material excelente para a ciência porque “mostra as coisas em movimento”, e desvela a estrutura e causa eficiente dos objetos naturais, “comumente escondidos e obscurecidos sob a variedade de formas e aparências exteriores.” Segue essa frase a célebre imagem de Proteu: “Enfim, os tormentos da arte são decerto como as amarras e algemas de Proteu, que revelam os últimos esforços e debates da matéria. Pois os corpos não serão destruídos ou aniquilados; ao invés disso, eles se converterão em formas várias.”³⁰ Os artifícios forcem a natureza a revelar-se. Eles fazem a natureza falar. O objetivo desta coleção, por fim, não seria o aperfeiçoamento das artes, diz Bacon; sua intenção é claramente “que todos os experimentos mecânicos sejam como torrentes fluindo de todos os lados em direção ao mar da filosofia.”³¹

Essa idéia de natureza triforme já fora expressa no *Advancement of Learning*, por conseguinte, é retomada no *De Augmentis*, obra em que ele tanto defende a identidade entre objetos naturais e

²⁶ P. Rossi, *Os Filósofos e as Máquinas*, p. 101.

²⁷ Bacon, *Works*, IV, p. 254. Itálico nosso. Todo o resto do capítulo procura captar este esforço entre os “herdeiros” de Bacon.

²⁸ Bacon, *Works*, IV, p. 253: “For in things artificial nature takes orders from man, and works under his authority: without man, such things would never have been made”.

²⁹ Bacon, *Works*, IV, p. 253: “(...) by the help and ministry of man a new face of bodies, another universe or theatre of things would never have been made”.

³⁰ Bacon, *Works*, IV, p. 257: “... because it exhibits things in motion (...) commonly concealed and obscured under the variety of shapes and external appearance. Finally, the vexations of art are certainly as the bonds and handcuffs of Proteus, which betray the ultimate struggles and efforts of matter. For bodies will not be destroyed or annihilated; rather than that they will turn themselves into various forms”.

³¹ Bacon, *Works*, IV, p. 258: “(...) yet my meaning plainly is that all mechanical experiments should be as streams flowing from all sides into the sea of philosophy”.

artificiais, quanto insiste no valor extraordinário das artes para a história natural, base da filosofia.³² A coleção de dados, e especialmente a coleção de técnicas, sobretudo as que alteram e transformam os objetos materiais (os grilhões que incitam a conversão de Proteu) de fato consistia em passo indispensável à filosofia natural, cujo fim era ampliar ao máximo o reino do homem. Para esta tarefa, ele convocava inúmeros homens e o esforço de séculos.³³ A integração das artes mecânicas, tradicionalmente desprezadas na filosofia, ao trabalho científico era profundamente significativo. Das teses de Bacon sobre as artes mecânicas, Paolo Rossi conclui:

Portanto, o progresso da ciência, as melhorias da condição do homem demandam, para Bacon, que o saber dos técnicos seja incluído no campo – a ele fechado por uma tradição secular – da ciência e da filosofia natural. Os métodos, os procedimentos, operações e linguagem das artes mecânicas haviam se afirmado e aperfeiçoado fora do mundo da ciência oficial, num mundo de engenheiros, arquitetos, artesãos qualificados, construtores de máquinas e de instrumentos. Esses métodos, procedimentos e linguagem agora devem se tornar o objeto de consideração, reflexão e estudo. E não se trata apenas do abandono de preconceitos inveterados contra as “coisas mecânicas” por parte de um único intelectual. Os fins que Bacon indica são muito mais amplos e menos pessoais: as academias, colégios, sociedades científicas, os soberanos e os Estados devem pôr-se à frente desse movimento de renovação. Somente por essa via, com a ajuda dessas grandes organizações, a *experientia erraticum* dos mecânicos, o conjunto disperso de pesquisas e observações dos artesãos, os labores cotidianos daqueles que transformam a natureza através da obra das mãos poderão ser subtraídos ao acaso e às ambíguas tentações da magia, dando lugar a um grandioso *corpus*, orgânico e sistemático, de conhecimentos. E somente por essa via será possível realizar o mundo e o tipo de sociedade descrito nas páginas da *Nova Atlântida*.³⁴

Embora, em vida, Bacon não tenha sido ouvido pelo Estado na frequência e amplitude com que o procurou, o tremor sofrido pela coroa inglesa nos tempos em que o chanceler já não vivia se fez acompanhar da recuperação, estudo e uso de suas teses. Ironicamente, porque Bacon, a julgar pelo ensaio *Of Seditious and Troubles*, desconfiava dos facciosos, sobretudo na figura do retor nobre ou religioso, unicamente capaz de mover a multidão (desprovida de iniciativa, mas dona do maior poder físico) contra o poder estabelecido; ironicamente, os grandes admiradores e propagadores do nome de Francis Bacon na Grã-Bretanha pré-revolucionária e revolucionária foram aqueles reformadores ingleses conhecidos como *Levellers*, *Diggers* e *Hunters*, grupos puritanos donos de pontos de vista

³² Bacon, *Works*, IV, p. 297.

³³ Bacon, *Works*, IV, p. 291.

³⁴ P. Rossi, *Os Filósofos e as Máquinas*, p. 103.

democratizantes, moderados ou radicais, ligados ou não ao parlamento.³⁵ A revolução inglesa e o período do *Interegnum* assistiram a um movimento intelectual e científico de largo escopo, conduzido por esses revolucionários, caracterizado pelo cultivo da ciência experimental, pela valorização da tecnologia enquanto fonte de conhecimento, e por uma série de propostas práticas de reformas educacionais e científicas.

Paolo Rossi assinala, nesse contexto, a importância de Boyle e do grupo de cientistas cujos encontros começaram em *Oxford* e culminaram na *Royal Society*. Esta sociedade, embora levasse ao limite as posições de Bacon, o qual “certamente não defendera a subordinação da pesquisa científica às finalidades próprias das artes mecânicas”, contou “entre seus primeiros projetos o de 'compilar fiéis relatórios de todas as obras da natureza e da Arte' e estudar, através do trabalho de comissões adequadas, 'os efeitos dos experimentos sobre todas as artes manuais[*manual trades*]’”.³⁶ Registra ainda que, nos anos entre a morte de Bacon e a fundação da *Royal Society*, uma série de pesquisadores, liderados por Hartlib, John Dury, William Pety e Evelyn, demonstram forte interesse no aperfeiçoamento da sociedade e das invenções. “Em suas obras, a influência de Bacon e as aspirações universalistas de Comênio associam-se estreitamente a razões de caráter econômico-comercial,” o que explica indicando uma transformação importante na versão de Hartlib (ou Plattes, veremos adiante) da *Nova Atlântida*, cuja *Casa de Salomão* aparece refeita em cinco “conselhos de Estado”, aos quais caberia o governo da coisa pública, com “tarefas predominantemente industriais e comerciais”.³⁷ Esses intelectuais compuseram uma série de projetos reformistas. Num deles:

Aventado por William Petty [...], encontramos todos os elementos que caracterizam a filosofia experimental: a polêmica contra a cultura livresca; a reafirmação tanto da indivisibilidade entre técnica e ciência quanto das finalidades práticas e utilitárias da ciência; o projeto de uma história completa das artes; a esperança de um maravilhoso florescimento de invenções e descobertas.³⁸

Em análise bastante pormenorizada dos ideais, projetos e contribuições científicas desses grupos, com o objetivo de reavaliar a importância desses intelectuais para o desenvolvimento da ciência na Inglaterra, Webster indica com mais precisão em que sentido esses círculos protestantes revolucionários tiveram na obra de Bacon inspiração para seus projetos de fundo escatológico

³⁵ C. Hill, *The intellectual origins of English revolution*. Oxford University Press, 2001.

³⁶ P. Rossi, *Os Filósofos e as Máquinas*, pp. 103-04. Quanto ao juízo sobre o vínculo entre conhecimento e artes mecânicas, cf. nota 14.

³⁷ P. Rossi, *Os Filósofos e as Máquinas*, p. 104.

³⁸ P. Rossi, *Os Filósofos e as Máquinas*, p. 105.

milenarista. Em primeiro lugar, tais projetos se nutriam de uma visão de ciência própria à *Instauratio Magna*:

A *Instauratio Magna* era um sistema filosófico utópico, que foi esboçado para expor as potencialidades da ciência como um meio de atingir maestria sobre o ambiente e uma solução para o problema da enfermidade. Dentro desse contexto, Bacon advogava o estabelecimento de confrarias, sob patronato do estado, de estudiosos que haveriam de supervisionar a planejada exploração da natureza.³⁹

Antes do estabelecimento da Royal Society, esses intelectuais, fiéis à idéia de patronato público, se empenharam em criar eles próprios colégios ou associações. Um exemplo notório e já indicado aqui é o escrito de Gabriel Plattes intitulado *Macaria*,⁴⁰ utopia na esteira da *Nova Atlântida*, espécie de arquitetura da institucionalização da ciência consoante parâmetros de Bacon. Fora do papel, entretanto, havia o “Colégio invisível”,⁴¹ associação cujo cerne era a relação estreita entre pesquisa científica e fatores sociais. Boyle integrava este grupo. Segundo Webster, o objetivo que nutria as pesquisas em química, metalurgia e agricultura de seus membros era, entre outras coisas, o restabelecimento das colônias irlandesas. Havia uma associação que chegava ainda mais perto do padrão formulado por Bacon na *Instauratio Magna*: o *Office of Address*.⁴² Esta 'confraria' coordenada por Hartlib buscava fundar uma sociedade de pesquisa científica e produção de saberes aberta a comunicação e sustentada pelo estado. Hartlib coordenava vasta correspondência entre cientistas espalhados pela Europa, de modo a tornar pública a contribuição particular de cada um. Suas bases, decerto, eram Bacon e Comênio, e suas razões de ser, o 'interesse pelo bem da humanidade, possível mediante o avanço do conhecimento'. Esta Agência não vingou. Entretanto, devido ao seu tempo de existência razoável, e aos contínuos esforços de Hartlib, proveu documentos e exercício bastantes para que se aprendesse a instituir um colégio científico dessa espécie. O trabalho institucional e em equipe ao qual Bacon exortava o rei e os pósteros em seus escritos encontrou expressão real, entre esses intelectuais, na renomada Royal Society, a qual, segundo Webster, guarda muitas semelhanças

³⁹ C. Webster, *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform - 1626-1660* (New York: Holmes & Meier Publishers, 1976.); p. 44 (tradução minha, como as seguintes).

⁴⁰ C. Webster, *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform - 1626-1660*, pp. 48-51.

⁴¹ C. Webster, *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform - 1626-1660*, pp. 52-56.

⁴² C. Webster, *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform - 1626-1660*, pp. 67-77. É esta organização que Milton tem em mente no ensaio “Of Education”, dedicado a Samuel Hartlib: “(...) and, as I hear, you have obtained the same repute with men of most approved wisdom, and some of highest authority among us; not to mention *the learned correspondence* which you hold in foreign parts, and the extraordinary pains and diligence which you have used in this matter, both here and beyond the seas (...)”. *The Works of John Milton*, p. 725 (itálicos meus).

com a agência de Hartlib, embora amargue a fundamental diferença de que sua base de sustento era privada, e não pública, o que, por conseguinte, evitava cruzamento com a política nacional.⁴³

A Royal Society não é a única evidência da tentativa de colocar em prática ideais baconianos em que ciência e política davam-se as mãos. Webster indica as mudanças que esses intelectuais trouxeram ao sistema educacional durante a revolução, período no qual, devido às boas relações de Hartlib com o Parlamento, compuseram propostas práticas para se reformular a educação, a qual ora era predominantemente humanista.⁴⁴ Para se ter uma idéia da mudança trazida por esses políticos, imediatamente após a Guerra civil a biblioteca do *St. John College* adquire, entre outras coisas, exemplares de Descartes, Mersenne, Gassendi, Digby e Torricelli.⁴⁵ De modo geral, diz Webster, é inegável que o Parlamento, “intencionalmente ou não”, criou “condições favoráveis para experimentação intelectual nas universidades.”⁴⁶ Quanto a reformas de base inspiradas em idéias meditadas por Bacon, um plano escolar escrito por J. Dury é evidência interessante. Webster considera “The Noble School” o mais detalhado plano escrito durante a Revolução Inglesa. Nada era considerado *true learning* exceto o que servia diretamente à humanidade. Embora isso pudesse lembrar o ideal de vida ativa e bem público professados pelos humanistas da era Tudor, a aproximação é superficial. Dury se opunha àquele tipo de formação por considerá-lo sem corpo, livresco. Na lista dos assuntos científicos a serem estudados na “Noble School”, encontramos Agricultura, História natural, Arquitetura, construção e disciplina militar, aritmética, princípios da filosofia natural e bases da medicina aliada a exercícios práticos, ou cirurgia. A idéia era partir desses planos para colégios técnicos e, por fim, universidades.⁴⁷

Uma implicação muito significativa da reavaliação baconiana das artes mecânicas é esta: “Pois quanto à natureza, obras são não apenas benefícios para a vida, mas sinais da verdade”.⁴⁸ Webster, ao analisar o significado espiritual do trabalho científico para os puritanos, aproxima este pensamento ao quadro de fundo teológico que sustenta a *Instauratio Magna*, o qual aparece no *Novum Organum* assim:

⁴³ C. Webster, *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform - 1626-1660*, p 77.

⁴⁴ Podemos ter uma boa idéia desta ordem escolar inglesa lendo o detalhado estudo de Skinner sobre a formação de Thomas Hobbes. Cf. nota 5.

⁴⁵ C. Webster, *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform - 1626-1660*, p. 134, nota 121.

⁴⁶ C. Webster, *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform - 1626-1660*, p. 144.

⁴⁷ C. Webster, *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform - 1626-1660*, pp. 215-17.

⁴⁸ Bacon, *Works I*, p. 218. NO, I, CXXIV: “(...)opera ipsa pluris facienda sunt, quatenus sunt veritatis pignora, quam propter vitae commoda”. Analisaremos esse fragmento em detalhe no capítulo IV. A passagem gera interpretações divergentes. Bacon diz, mais exatamente, que o valor das obras para o avanço científico está em que elas são garantias da verdade, pois o que é verdadeiro na teoria não poderia ser ineficiente na operação. Pois conhecer a natureza implica em ser capaz de ministrá-la.

Pois o homem, com a queda, caiu ao mesmo tempo de seu estado de inocência e de seu domínio sobre a criação. Ambas estas perdas, contudo, podem ser parcialmente reparadas mesmo nessa vida; a primeira pela religião e pela fé, a segunda pelas artes e ciências. Pois a criação não se tornou, devido à desgraça, total e eternamente rebelde, mas, em virtude daquele decreto “Comerás o pão com o suor de teu rosto (In the sweat of thy face shalt thou eat bread)”, ela está agora, mediante diversos trabalhos (certamente não mediante disputas ou vãs cerimônias mágicas, mas por diversos trabalhos), aos poucos e em alguma medida sujeita à provisão de pão dos homens, isto é, aos usos da vida humana.⁴⁹

O trabalho – ciências e artes – é apresentado por Bacon como instrumento de redenção, forma de reverter os males da queda, redimir o pecado original. Antes da queda o homem tinha controle sobre todos os seres. Por meio das ciências e artes deve recuperá-lo. As obras seriam, portanto, sinais de regeneração moral. O dever teológico se encontra com sua produção. Paralelamente, as obras em si, (diga-se isto a quem considera tudo o que se liga a matéria como falso e desprovido de valor) são sinais da verdade. A obra é a moeda que garante ao cientista a certeza sobre dado conhecimento. Nessa linha, a atitude dos puritanos diante da tecnologia se alia a uma visão da Terra como novo Éden. Adão, antes da queda, possuía domínio sobre todos os seres. A desgraça o destituiu de tal poder. O trabalho na Terra, porém, é o caminho para que ele reencontre esse poder perdido, melhorando um pouco sua condição. A possibilidade de encontrar, nesse autor, justificativa teológica⁵⁰ para a empresa à qual exortava convinha perfeitamente a esses grupos intelectuais.

O aspecto marcante que Webster levanta em sua tese é a percepção, por parte dessas pessoas, da amplitude da reforma cultural ideada por Bacon. Se não encontramos em Bacon indícios exatos das implicações econômicas dessa nova ciência, cuja verdade se legitima em obras, em “experimentos de frutos”, não é difícil aduzi-las. Isso os autores aqui analisados fizeram muito claramente. Segundo Webster, o reconhecimento das implicações econômicas da ciência experimental já era aparente em *Macaria*, o que Rossi igualmente notou. Webster afirma que esta reformulação da *Nova Atlântida*

⁴⁹ Bacon, *Works*, IV, p. 247-8. Trata-se da derradeira frase do *Novum Organum*, final do aforismo LII, livro II: For man by the fall fell at the same time from his state of innocency and from his dominion over creation. Both of these losses however can even in this life be in some part repaired; the former by religion and faith, the latter by arts and sciences. For creation was not by the curse made altogether and for ever a rebel, but in virtue of that charter “In the sweat of thy face shalt thou eat bread”, it is now by various labours (not certainly by disputations or idle magical ceremonies, but by various labours), at length and in some measure subdued to the supplying of man with bread; that is, to the uses of human life”.

⁵⁰ Para estudo sobre os vestígios da fundação teológica do projeto científico de Bacon na *Instauratio Magna* (para este leitor, obra livre da justificativa teológica), ver B. Milner, “Francis Bacon: The Theological Foundations of *Valerius Terminus*”, in *Journal of the History of Ideas* (1997), pp. 245-264.

tinha por desígnio despertar o interesse dos membros do Longo Parlamento pelo planejamento científico.⁵¹ Baconianos e comerciantes, ambos confiantes na possibilidade de amplificar o poder econômico do estado por meio da aliança entre ciências e artes, podiam dar contribuição essencial à idéia de economia fundada na ciência.⁵² O mencionado *Office of Address* de Hartlib inscrevera entre suas funções principais exame, recompensa por invenções, e aquisição das mesmas para uso público.⁵³

Webster indica também, algo muito relevante, que baconianos de diferentes inclinações políticas, e de diferentes idéias sobre o uso da nova ciência, punham-se de acordo quanto ao interesse pela invenção e pelo experimentalismo:

Worsley efetivamente demonstrou como um programa coordenado de inovação e reforma econômica podia ser usado para guiar a nação rumo a um objetivo utópico. Boyle e seus pares também acreditavam que problemas de relevância econômica poderiam rapidamente render em conhecimento científico produtivo e uma apreciação das manifestações da providência. [...] Seguindo Bacon, era enfatizado que o discernimento entre conhecimento *lucífero* e *frutífero* não deveria obscurecer a marcada unidade de ciência experimental e tecnologia.⁵⁴

O analista considera a fidelidade desses intelectuais a Bacon algo refletido:

Portanto, com calculada fidelidade, os filósofos da revolução puritana perpetuaram os ideais de Bacon, repetindo sua repulsa à escolástica, dedicação à filosofia experimental, e inclinação a priorizar a história natural e as histórias de ofícios em busca do empreendimento de domínio sobre a natureza. Um grande número de profissionais foi recrutado para suportar este programa; e a despeito de seu fracasso em criar fundações institucionais sólidas, sua unidade de perspectiva e sua devoção ao serviço público garantiram colaborações extremamente frutíferas.⁵⁵

Webster declara que os estudiosos subestimam a importância e a seriedade da produção intelectual e dos esquemas de instituições desses pensadores. Só se reconhece sua importância social e política. De modo a questionar essa visão, ele se propõe a levantar cinco casos históricos específicos, de modo a provar o significado do trabalho científico, e do impacto social desses pensadores. Vale a pena

⁵¹ C. Webster, *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform – 1626-1660*, p. 334.

⁵² C. Webster, *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform – 1626-1660*, p. 370.

⁵³ C. Webster, *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform – 1626-1660*, p. 374.

⁵⁴ C. Webster, *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform – 1626-1660*, p. 382.

⁵⁵ C. Webster, *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform – 1626-1660*, p. 383.

resumi-los rapidamente.

Quanto à química, mostra o esforço prático dos protestantes em montar laboratórios, trazer à Inglaterra inventos e fornalhas desenvolvidos em outros lugares da Europa, discutir intensamente a respeito do teste explosivo de Küffeler; insiste em sua dedicação ao aperfeiçoamento contínuo das fornalhas, e interesse profundo por minérios.

Mostra também como a história natural, isto é, a compilação de dados, que tem papel fundamental na teoria científica de Bacon, é aplicada à ciência política. A agência de Hartlib tinha como propósito reunir informações várias sobre as cidades inglesas: seus “registros básicos se designavam prover informações econômicas e geográficas”. Bacon não o teria reprovado, diz Webster, pois ele mesmo afirmara que seu método era extensível a todas as formas de saber.⁵⁶

A recolonização da Irlanda impulsionou os puritanos a traduzir em termos práticos a anatomia política e o método da história natural de Bacon. O trabalho de levantamento ali realizado por Petty é importante desse ponto de vista: ele recrutou homens comuns, habituados à penúria e ao trabalho braçal, e sem instrução, para coletar informações sobre a colônia. Ali temos em jogo a idéia da união de esforços, paralelamente à idéia de que intelectos quaisquer poderiam, caso organizados de modo eficiente, realizar tarefas simples, integrantes de projetos científicos de larga-escala.⁵⁷ O trabalho de Petty se caracteriza por um levantamento quantitativo da Irlanda com relação a território, população, recursos naturais, etc. (Juízos sobre suas pesquisas podem ser lidos, diga-se de passagem, no verbete *aritmética política* da *Enciclopédia*, lavra de Diderot).

Outro trabalho desse tipo é o estudo de John Graunt sobre Londres, em que levanta dados sobre a população: “Ambos os autores demonstraram que métodos científicos podiam ser aplicados para detectar a ordem racional implícita nos fenômenos aparentemente casuais das sociedades humanas.”⁵⁸

A produção científica dos puritanos se inseria num contexto maior. Integrava um vasto programa de reforma da sociedade, baseada em doutrinas teológicas de fundo escatológico. Muito embora seu projeto de reforma da sociedade estivesse baseado em doutrinas religiosas, tinha como elemento importante a idéia de progresso da humanidade. Idéia que foi transformada e laicizada, e persistiu na cultura em contextos diversos. Mas aproximar-se de seus trabalhos auxilia a perceber melhor a

⁵⁶ Quanto a hipótese, para nós dificilmente sustentável, de que Bacon teria aprovado tal empreendimento cf. nota 16.

⁵⁷ C. Webster, *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform – 1626-1660*, pp. 437-38. Essa característica do método, em Bacon, é exemplificada pela função do compasso: permitir que qualquer pessoa, dotada ou não de habilidade manual, seja capaz de descrever um círculo. O método é justamente um instrumento que aproxima os intelectos. Vale notar a resistência à tradição hermética, baseada em processos de 'iniciação', nas entrelinhas desse juízo.

⁵⁸ C. Webster, *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform – 1626-1660*, pp. 444-46.

dimensão que tomaram os juízos e prescrições de Bacon sobre a natureza da técnica, seu nexó vital com a filosofia e respectivo aumento progressivo. Auxilia a se ter uma idéia do significado do termo “baconiano”. Para nós, separados no tempo por tantos anos do espírito científico vibrante à época, é vital tentar reconstruir na imaginação o tipo de atitude intelectual associada à filosofia de Bacon. Porque existe um abismo separando o verbete *baconisme* da Enciclopédia dos escritos de Bacon em si. E uma noite sem pistas nas elogiosas palavras que d'Alembert lhes confere na parte histórica do *Discurso Preliminar*. Apenas a lembrança de que Newton se considerava herdeiro de Bacon é motivo para nos perguntarmos por que. Perceber, com base no documentado e minucioso trabalho de Webster, qual era a imagem viva da filosofia de Bacon no período, saber que seus arautos tiveram papel fundamental no processo que culminou na Royal Society, erroneamente vista como fruto científico da 'restauração', dá margem a conjecturar a dimensão do retrato de Bacon no século XVII. Prosseguiremos o trabalho analisando a fortuna de Bacon na França, antes e depois da *Enciclopédia*. Antes disso, porém, para resumir o teor da presença das teses desse pensador na filosofia experimental inglesa do século XVII, vale a pena registrar esta passagem:

Nas *Considerations touching the usefulness of experimental natural philosophy*, publicadas em 1671, Boyle dava forma coerente e acabada a essa orientação do pensamento e aos interesses e aspirações dos grupos baconianos atuantes na Inglaterra do século XVII. Nessas páginas, reencontramos a polêmica de Bacon contra a indiferença dos homens cultos para com os iletrados mecânicos, a afirmação da necessidade de uma história da natureza modificada pelo trabalho e, enfim, a tese de que os procedimentos da técnica contribuem muito mais do que a leitura dos clássicos para um conhecimento efetivo do mundo natural: “Um preconceito tão perigoso quão generalizado afeta a história natural e os interesses do gênero humano: o fato de que as pessoas cultas e engenhosas tenham se mantido estranhas aos laboratórios e práticas dos artesãos. [...] A maioria dos fenômenos que surgem nas artes é parte da história natural e, portanto, demanda a atenção dos cientistas. Esses fenômenos nos mostram a natureza em movimento [“they show un nature in motion”], quando é afastada de seu curso por obra do poder humano, e este é o estado mais instrutivo em que nos é permitido percebê-la.”⁵⁹

* * *

Na consulta a trabalhos que versam especificamente o nexó Bacon e *Enciclopédia*, dois interessam particularmente a perspectiva geral que ora traçamos. M. Cuvillier delinea uma curva partindo de

⁵⁹ P. Rossi, *Os Filósofos e as Máquinas*, pp. 106-07.

Bacon, tocando Descartes e alcançando a *Enciclopédia* para nos conduzir “bem naturalmente, e quase sem descontinuidade, à aurora dos tempos modernos,”⁶⁰ o que significa o prelúdio da Revolução Industrial. Partindo desse aspecto candente na vida moderna, destaca a concordância entre Bacon, Descartes e a *Enciclopédia* quanto à necessidade do estudo de todas as técnicas, cujo resultado seria a “traslação da experiência”, tradução de um procedimento mecânico a outras condições, ampliando seu alcance.⁶¹ O que Bacon nomeia “forma” nada mais seria que um “esquematismo oculto”, explicação científica fundamentada em concepção mecanicista.⁶² Segundo o estudioso, Bacon teria percebido confusamente aspectos próprios à ciência moderna que Descartes precisaria. Mas há na obra do geômetra francês temas tributáveis ao pensador inglês, a saber, o intuito de conhecer as forças naturais e aplicá-la com fins humanos, como fazem os artesãos, entretanto, de modo consciente e ilimitado, tornando assim os homens mestres e possuidores da natureza. A idéia de que a ação sobre a natureza deve se apoiar no conhecimento filosófico sobre a mesma une os pensadores. Separa-os a concepção de tal ciência. A ciência cartesiana não se basearia, como a baconiana, em naturezas simples, ou qualidades simples, quais brancura ou calor;⁶³ as naturezas simples de Descartes seriam noções claras e distintas, noções que não exigem nenhuma outra para serem conhecidas, e de ordem geométrica.⁶⁴ Mas quanto aos juízos sobre a técnica, afirma que, “no fundo é o espírito de Bacon, o qual prolonga ele mesmo o espírito conquistador da Renascença, que resplandeceu magnificamente em Descartes.”⁶⁵ A *Enciclopédia* encerraria tais perspectivas:

⁶⁰ A. Cuvillier: *Progrès de la connaissance et pressentiment de son pouvoir* (Bacon, Descartes, l'Encyclopédie), in *Révue de Synthèse Paris*, 74 (1953), p. 5- 23.

⁶¹ A. Cuvillier: *Progrès de la connaissance et pressentiment de son pouvoir*, p. 10. Este juízo não se sustenta à leitura da definição de forma e “esquematismo latente” do próprio Francis Bacon. Como exporemos no início do capítulo iv, são conceitos distintos.

⁶² A. Cuvillier: *Progrès de la connaissance et pressentiment de son pouvoir*, p. 11.

⁶³ Essas naturezas simples que Bacon compara às letras do alfabeto. Cf. nota 14.

⁶⁴ A. Cuvillier: *Progrès de la connaissance et pressentiment de son pouvoir*, p. 17.

⁶⁵ A. Cuvillier: *Progrès de la connaissance et pressentiment de son pouvoir*, p. 19. Essa idéia de “Descartes magnífico” e seus antecessores como pensadores “confusos” se dilui à primeira leitura demorada dos escritos de Francis Bacon, por exemplo. Certamente se dilui do mesmíssimo modo ao se ler um pensador do quilate de Galileu, segundo exemplo. Comentamos este estudo porque ele indica de forma razoável a incorporação da técnica ao pensamento científico partindo da Renascença, sintetizada em Bacon, e enfim viva na *Encyclopédie*. É forçoso registrar, entretanto, como consideramos equivocada a mania, porque ela soa uma mania, de atribuir a um pensador o trabalho extenuante, minucioso, complexo e entremeado de um grupo híper heterogêneo de pensadores mais ou menos contemporâneos, cada qual cercado o tema de uma forma e segundo certos pontos de vistas, e contribuindo à história do pensamento de maneira suficientemente notável e expressiva. A consulta à literatura secundária muitas vezes é trabalho cansativo e pouco frutífero devido a aparente predominância de interpretações constrictivas e, algumas vezes, delirantes. No caso da Filosofia Moderna (Galileu, Bacon, Pascal, Descartes, Espinoza, Bayle, Hobbes inter alteri), em cujos escritos o ceticismo é um traço tão marcante, a repulsa à autoridade intelectual tão proeminente, e, em consequência, a busca por recursos expressivos tão angustiante (para eles, e admirável para nós), comentá-los como faz uma parte da literatura ainda hoje nos parece uma forma de leitura insensível e infiel. É pouco convincente designar Descartes como “mestre da ciência”, e Pascal como “mestre do estilo” perante um escrito como o “Discurso do método”. É paradoxal identificar Hobbes como o sumo empregador da retórica clássica visto que ele mesmo identifica idéia e imagem na abertura do *Leviatã*, para não citar apenas Francis Bacon aqui. Não detectamos nos formuladores da nova ciência o

Podemos considerá-la como uma primeira realização do que haviam ambicionado Bacon e Descartes. Ela é um exemplo de trabalho coletivo e ela é um balanço dos conhecimentos adquiridos e dos progressos realizados na técnica, ao mesmo tempo em que um programa de pesquisas que resta perseguir.⁶⁶

A ampla descrição das artes sobressalente na Enciclopédia, o comentador a interpreta como sinal da síntese ‘ciência-operação’, e, conseqüentemente, prelúdio da Revolução industrial. Benjamin Farrington, em estudo sobre Bacon (1949), interpreta toda a *Instauratio Magna* como uma espécie de prelúdio da 'ciência industrial'. A idéia básica de seu livro é mostrar a insistência de Bacon sobre uma idéia, determinante de seu pensamento ao longo de sua vida, desde a primeira juventude até a “Grande Instauração”. E esta seria a transformação das condições materiais de vida por meio da ciência.⁶⁷ Esse comentador percebe nisso a precisa originalidade de Francis Bacon:

Este não era o ânimo do mundo antigo ou medieval. Nem os filósofos gregos da antiguidade, tampouco os escolásticos medievais tinham em mente a possibilidade de melhora drástica nas condições da vida humana. A Filosofia anterior a Francis Bacon era com muita freqüência uma escola de resignação. Ele incitou uma nova esperança e fez-se o advogado de uma nova concepção do lugar do homem na natureza.⁶⁸

Ele o designa como um pioneiro na “filosofia da ciência”, idéia que deu margem a outros estudos

“apelo à retórica” tanto quanto percebemos em todos eles o esmero e zelo pela expressão de suas convicções, novas para a sua época, e hoje às vezes pálidas e ocultas para nós, herdeiros não só de seu século, mas de três, um dos quais marcado por desastres políticos inauditos que nos ensinaram () a desconfiar tão somente do nome “arte retórica”. Devemos a constante atenção a este problema de interpretação às advertências severas e contínuas do professor Roberto Romano, em aulas, discussões e escritos, menos durante este mestrado que ao longo da graduação em filosofia nesta Universidade. Paralelamente, como o leque de abordagem a esses autores se amplia a cada década, parece que nos aproximamos de maior equilíbrio no debate geral. Da mesma maneira que a crítica pequena rouba nosso tempo e aguça o desânimo, a grande crítica, como a de Paolo Rossi, para citar o autor que mais nos auxiliou a compreender Francis Bacon, ou mesmo B. Farrington, que apresenta análise honesta e atenta aos vícios que rondam o trabalho crítico, estimula-nos e traz alento ao trabalho moroso, difícil e necessário que é ler um pensador, e propicia o diálogo, sem o qual nenhum trabalho consegue prosseguir.

⁶⁶ A. Cuvillier: *Progrès de la connaissance et pressentiment de son pouvoir*, p. 19.

⁶⁷ B. Farrington, *Francis Bacon, philosopher of Industrial Science*, London, Macmillan & New York, Haskell House Pub., Ltd., 1973. Enuncia assim a tese que desenvolve nessa obra: “The history of Francis Bacon (1561-1626) is that of a life devoted to a great idea. The idea gripped him as a boy, grew with the varied experience of his life, and occupied him on his deathbed. The idea is a commonplace today, partly realized, partly tarnished, still often misunderstood; but in his day it was a novelty. It is simply that knowledge ought to bear fruit in works, that science ought to be applicable to industry, that men ought to organize themselves as a sacred duty to improve and transform the conditions of life” (p. 3). Já indicamos acima a importância deste trabalho, e sua relação com a interpretação inglesa da filosofia de Bacon.

⁶⁸ B. Farrington, *Francis Bacon, philosopher of Industrial Science*, p. 5.

centrados nessa face do pensador.⁶⁹ Embora as afirmações supracitadas sejam problemáticas (a existência de Platão basta para “amenizar” a idéia de que a toda a filosofia anterior a Bacon fosse escola de resignados), ainda assim é interessante ter em mente o quanto a interpretação dos *baconianos ingleses* é presente na crítica contemporânea à filosofia de Bacon. Esta visão muito geral, que tende a fazer do chanceler um precursor por excelência do sentido da ciência para a vida moderna *baseado na produção de obras dela decorrente*, traz em si ânimo semelhante ao panegírico a Bacon na *Enciclopédia*. Há críticos que, ao analisar a filosofia de Bacon, não se interessam pela relação entre sua obra e os enciclopedistas.⁷⁰ Há quem tente discernir a medida deste patronato.

Michel Malherbe, tradutor do *Novum Organum* e estudioso de Bacon, parte da constatação que a sistemática difamatória dos reacionários De Maistre e De Luc tinham por objetivo atacar a Revolução, a qual mantivera a imagem de Bacon tal como difundida pela *Enciclopédia*. Em seus trabalhos,⁷¹ analisa a dimensão da imagem de Bacon na França setecentista.

Primeiramente, nota que, a despeito da quase inexistência de edições das obras de Bacon à época, houve influência. Os contemporâneos de Condillac e Diderot louvavam um retrato de Bacon que concorreu ao pensamento marcadamente plástico do século XVIII. Em suma, constata que os franceses tinham Bacon como o retrato do filósofo, o filósofo eclético moderno, independente e não sectário. Nesse sentido, caracteriza a influência como ideológica:

De fato, Bacon é essencialmente um retrato, elaborado na primeira metade do século, consagrado pela Enciclopédia e conservado pela Revolução, retrato sob forma de elogio obrigatório, repetido de um texto a outro com suas fórmulas, suas metáforas e suas convenções. Mas o caráter estereotipado do elogio não deve fazer imaginar uma repetição automática. O retrato tem um efeito de reação em cadeia; a referência a Bacon como o primeiro dos modernos concentra em si um conjunto de referências dinâmicas, de valores, de esquemas de pensamento, que orientam os debates e ordenam as justificativas. Um retrato então, mas um

⁶⁹ O estudo de Lilo K. Luxembourg: *Francis Bacon and Diderot philosophers of science* (New York, Humanities Press; Copenhagen, Munkegaard, 1967) é um bom exemplo. Na conclusão, sublinha esse tema: “Despite his belief in a Divinity, Bacon had whole heartedly espoused the Renaissance idea that only life on earth was of vital consequence to man, and that knowledge should be directed towards improving this mortal life. It was also the ideal of Diderot and his fellow-philosophes some one hundred and fifty years later.” (p. 111).

⁷⁰ Remusat, Charles de. *Bacon, sa vie, son temps, sa philosophie*. Paris, Librairie Académique, 1877 cf. Livro III, capítulo III. As observações de Remusat sobre o nexa Bacon-enciclopedistas vê na leitura inglesa da obra do chanceler a fonte dos juízos disseminados na França. Ele associa a opinião dos enciclopedistas à propaganda de Voltaire, cuja fonte seria o círculo de Addison. Insinua que Voltaire escreveu o que ouviu por lá, o que teria resultado num elogio leviano e pobre, sem base em leitura das obras de Bacon. Assim, nada do que os enciclopedistas teriam falado iria além da carta 12 de Voltaire, logo, não diria nada com nada. Passa rápido pelo assunto, e prefere dissociar Bacon dos enciclopedistas e ligá-lo a um patronato “*plus paisible et moins discuté*”; isto é, Leibniz, Kant e outros.

⁷¹ São eles « Bacon, l’Encyclopédie et la révolution », que ora resumizamos, e « Bacon, Diderot et l’ordre Encyclopédique » (Revue de Synthèse: IV S. N° 1-2, janv-juin 1994), a ser analisado no próximo capítulo.

retrato capaz de desempenhar o papel de um verdadeiro paradigma de enorme poder sobre o espírito: o do filósofo moderno.⁷²

A origem do retrato seria britânica, e Voltaire o trouxe à França. O traço dominante, constantemente sublinhado, é este: Bacon o patriarca da filosofia experimental. No século XVIII, ter inventado a filosofia experimental significa ter antecipado Newton. Segundo Malherbe, Bacon exerce aqui a função de ‘referência que permite a percepção diacrônica de uma realização presente que é preciso medir’. Mas nesta perspectiva, Bacon não é Newton porque não foi matemático, logo, abriu a via para a nova ciência, sem obter ele mesmo resultados significativos.⁷³

A idéia de Addison, segundo o autor (como já vira Rémusat⁷⁴) traduzida e alardeada por Voltaire na França, sobre Bacon é essa: “por sua capacidade de antecipar o conhecimento futuro, sobre a base mesma do princípio da experiência, ele mostrou que se pode garantir o progresso do espírito sem dever começar por construir a forma de um sistema para assegurar previamente a unidade do conhecimento.”⁷⁵ Voltaire freqüentou os meios liberais, politicamente influenciados por Addison, e intelectualmente penetrados pela filosofia natural de Newton. E ali ele constitui sua visão de Bacon precursor, mas não participante da ciência moderna. Diz Malherbe: “A imagem do alicerce (échafaud) é manifestamente elogiosa e crítica: Bacon antecipou a nova ciência, mas não participou dela.” Segundo o analista, essa figura de Bacon o reduz ao seu papel de anunciador.⁷⁶

⁷² M. Malherbe, « Bacon, l’Encyclopédie et la révolution », in *Les Etudes Philosophiques*, 1985, n. 3, pp. 387-404; p. 388.

⁷³ M. Malherbe, « Bacon, l’Encyclopédie et la révolution », p. 392.

⁷⁴ Remusat, Charles de. Bacon, sa vie, son temps, sa philosophie. Paris, Librairie Académique, 1877 cf. Livro III, capítulo III.

⁷⁵ M. Malherbe, « Bacon, l’Encyclopédie et la révolution », p. 393.

⁷⁶ A *Carta 12* é o capítulo de abertura da seqüência “filósofos”. Voltaire distingue os filósofos dos políticos, considera os primeiros melhores que os segundos (mormente tratantes), e diz que começa por eles se é preciso falar dos homens célebres que a Inglaterra trouxe à luz, afinal “C’est à celui qui domine sur les esprits par la force de la vérité, non à ceux qui font des esclaves par la violence, c’est à celui qui connoit l’Univers, non à ceux qui le défigurent, que nous devons nos respects”. Sumariamente, Voltaire menciona o *Novum Organum* como melhor obra de Bacon, aponta-o como pai da filosofia experimental, e precursor da filosofia, cita passagens do segundo livro do NO em que, segundo Voltaire, Bacon reflete antes de Newton sobre as leis da atração entre os corpos, aponta os *Ensaio*s e a *História de Henrique VII*, cujo estilo e composição lhe parecem “*galimathias*”. Essas passagens são importantes porque se revelam fonte da propaganda Bacon-filósofo da natureza, fundador do método experimental; ou a imagem do Bacon “lógico e brilhante filósofo” apesar de suas atribuições políticas. A imagem propagada por Voltaire traz em si uma distorção essencial: separa as teses epistêmicas de Bacon de suas implicações políticas. Dissemos distorção essencial porque toca no cerne de toda a reflexão baconiana do valor político da restauração da filosofia, um projeto de Estado de alcance tremendo, conforme percebemos ao ler escritos seus, sobretudo as epístolas, em que ele procura elucidar para articuladores políticos, quando não ao próprio rei, as pretensões da *Instauratio Magna*. Para Voltaire, as atribuições do filósofo e do político são estranhas entre si, pois o primeiro abre os olhos dos súditos quanto ao desequilíbrio do Estado, em vez de trabalhar em seu favor: “*Vous savez, monsieur, comment Bacon fut accusé d’un crime qui n’est guère d’un Philosophe, de s’être laissé corrompre par argent; vous savez comment il fut condamné par la Chambre des Pairs [...]*” (§108). Voltaire, *Lettres philosophiques*, édition critique avec une introduction et un com-

Essa estimativa britânica de Bacon sofre alterações consideráveis na segunda metade do século. O *Discurso Preliminar* e o verbete “baconismo” (*baconisme*) da *Enciclopédia* testemunham a pintura de um novo retrato: “Este deslocamento de valor se explica pelo fato de que o destino de Bacon é assumido pela *Enciclopédia* a partir de 1750, o que renova as referências. Vemo-nas bem no artigo de Pestré, que carrega o esboço voltairiano de conotações condillacianas e enciclopedistas.”⁷⁷ A idéia de Bacon-alicerce é recusada, e sua filosofia é julgada sem comparação com os trabalhos em física experimental posteriores. Segundo Malherbe, o *Journal Encyclopédique* indica Diderot como o grande comentador de Bacon dessa segunda metade do século, informação da qual não encontra razões para duvidar, visto que os comentários de Diderot são em geral fiéis. Malherbe discorda do juízo de Dieckmann,⁷⁸ segundo o qual Diderot haveria lido Bacon às pressas e sem empenho técnico. Malherbe, de outro modo, entrevê nos comentários de Diderot uma *fidelidade de inspiração* que sugere leitura verdadeiramente atenta dos textos de Bacon.⁷⁹ O que antes não passava de um retrato, pelo trabalho de Diderot se tornaria influência real.

Cita o reconhecimento ao inglês no *Prospecto*, escrito em que Diderot credita a Bacon duas virtudes complementares: ter estabelecido antecipadamente o princípio de unidade dos saberes a partir do exame do estado do conhecimento no início do século XVII; ter apresentado o plano detalhado das ciências e artes a partir deste princípio. E isso sem resvalar no espírito de sistema, mas, de outro modo, reportando o estado presente dos saberes ao poder do entendimento humano. “A ordem não é arquitetônica: ela procede da consciência da unidade germinal do espírito, retomado no esforço do conhecimento.”⁸⁰

Enquanto pensa que o *Discurso Preliminar*, embora repita o *Prospecto* com relação a este ponto, se oriente diversamente⁸¹, considera o verbete “arte” (*art*) um segundo prospecto; uma resposta

mentaire par Gustave Lanson, tome I. Paris, Librairie E. Droz, 1937.

⁷⁷ M. Malherbe, « Bacon, l’Encyclopédie et la révolution », p. 394. De fato, o verbete *baconisme* trascreve passagens de Voltaire. Porém, traz pensamentos presentes no primeiro livro do *Novum Organum*. As citações são limitadas, mas são razoavelmente fiéis. Prepondera-se as refutações ao método e suficiência dos antigos e escolásticos. Cita-se o *DA*, sublinhando a divisão de ciências de tal escrito como base parcial para a divisão da *Encyclopédie*.

⁷⁸ A idéia desse importante analista é que os trabalhos de Diderot e Bacon mais encerram afinidades que demonstram continuidade ou relações estreitas. Mas esse artigo gira em torno do *Novum Organum* e do *Pensées sur l’Interprétation de la Nature*, não nos escritos cujo intuito é justificar a ordem lógica que preside a *Enciclopédia*. Cf. H. Dieckmann: “The influence of Francis Bacon on Diderot’s Interpretation de la nature”, *Romanic Review*, New York, 34 (1943), pp. 303-330.

⁷⁹ M. Malherbe, « Bacon, l’Encyclopédie et la révolution », pp. 394-5.

⁸⁰ M. Malherbe, « Bacon, l’Encyclopédie et la révolution », p. 395.

⁸¹ Afirma, portanto, que isso não teve maiores conseqüências para a imagem francesa de Bacon: “No todo, o *Discurso Preliminar*, por razões próprias a D’Alembert, as quais não estudaremos aqui, desenvolve uma concepção fundamentalmente diacrônica da enciclopédia, estranha ao espírito baconiano cujo patronato se alega. Todavia este deslocamento não é notado pelos contemporâneos que unirão de modo sincrético a contribuição baconiana e a condillaciana.” (p.396).

convincente ao Padre Berthier, que os acusara de plágio e infidelidade simultâneos, com respeito à sua dívida ao *chancelier*. Ocorre ao verbete uma concepção de conhecimento fiel ao princípio fundamental de Bacon: da mão à idéia à mão, indefinidamente. A união vital (e essencial) entre teoria e prática como mote para o avanço do conhecimento:

Diderot se mostra assim fiel a Bacon (que ele cita) não somente quanto à valorização das artes mecânicas ou quanto à necessidade de não separar a ordem das produções naturais e a ordem das produções humanas, mas ainda, e mais fundamentalmente, quanto à concepção sobre o conhecimento humano. A condição para que a ciência humana obedeça a uma estrutura de progresso é que ela invente *indutivamente* as regras e que ela deduza praticamente os efeitos, a título de produções humanas ou naturais.⁸²

A noção de aumento progressivo dos saberes seria o nexos principal entre a obra de Bacon e a estrutura da Enciclopédia:

Os Enciclopedistas não se preocupam em ser baconianos, mas em pensar o progresso do espírito humano. (...) Como compreender a *Enciclopédia* como um instrumento favorável ao progresso dos conhecimentos, e não como um memorial esterilizante? Ora, o patronato de Bacon fornece a indispensável estrutura dinâmica graças à qual a *Enciclopédia* pode fazer nascer o saber por vir a partir do saber adquirido.⁸³

* * *

Temos, portanto, dois dados importantes no que toca a presença do programa cultural arquitetado por Bacon na *Enciclopédia* de d'Alembert e Diderot. Por um lado, veremos uma leitura de seu ideal de ciência radicada num aspecto específico de sua teoria do conhecimento, a saber, que as artes mecânicas provêm materiais de pesquisa essenciais para a filosofia, visto encerrarem de modo claro os processos naturais latentes. O estudo das técnicas seria fundamental para o conhecimento da natureza, o qual, por sua vez, poderia ser revertido em mais técnicas. Esta leitura esteve presente aos baconianos na Inglaterra do século XVII e presidiu a fundação da Royal Society. Está ligada a um

⁸² M. Malherbe, « Bacon, l'Encyclopédie et la révolution », p. 398. Esse autor escreveu um trabalho chamado “Bacon et la deductio ad praxin” (Revue Philosophique de la France et de l'étranger, 2003, n. 193, pp. 7-22), para analisar de forma detalhada este tópico na filosofia de Francis Bacon.

⁸³ M. Malherbe, « Bacon, l'Encyclopédie et la révolution », p. 398.

movimento amplo de revalorização da técnica que marca a cultura européia desde o renascimento, e aparece medida e formulada filosoficamente na obra de Francis Bacon. Esta leitura se acompanha de idéia paralela quanto ao significado de Bacon na história da filosofia. É um autor não sistemático, que não pretende resolver o problema do conhecimento, entretanto se preocupa em traçar limites e sinalizar caminhos para que o saber aumente com base em princípios radicalmente diversos de toda uma tradição anterior. Em síntese:

Nas páginas com que D'Alembert abria a *Encyclopédie* [...] está presente a consciência de que aquele grande empreendimento amadurecia e realizava plenamente um programa de pesquisas com origens históricas precisas. Quando os enciclopedistas “se voltavam aos artesãos da França”, interrogando técnicos e operários e, a seguir, tentando definir com exatidão os termos, métodos e procedimentos próprios das várias artes, para inseri-los num *corpus* orgânico e sistemático de conhecimentos; ou projetavam uma história das artes; ou, enfim, polemizavam em favor de um trabalho continuamente iluminado pelo conhecimento dos princípios teóricos que lhe servem de base, e de uma pesquisa teórica capaz de ceder lugar a aplicações práticas e de se reverter em obras, eles estavam se colocando conscientemente como herdeiros e continuadores do programa traçado por Bacon.⁸⁴

Portanto, embora a análise minuciosa e rigorosa da filosofia de Bacon inexista na Enciclopédia, assim como a fidelidade estrita a muitos termos, noções e formas que a presidem, se privilegia a atitude filosófica e a percepção integrada de intelecto e produção que a perpassam. O primeiro traço é notável no sistema figurado dos conhecimentos humanos, o qual imita a maneira de se entender a relação entre as ciências disposta no *De Augmentis*. O segundo aparece com mais clareza no verbete “arte”, de Diderot. Se a análise desses temas auxilia a compreensão pormenorizada da filosofia de um autor, ou daquela de outros? Dificilmente. Em filosofia, a originalidade afasta pensadores na própria medida em que os aproxima. Mas parece um bom caminho para indicar a distância que há entre o nascimento e a preservação de uma idéia, entre sua gênese e sua apropriação por outros homens. O caminho que vai de Francis Bacon até a *Enciclopédia*, passando pelos baconianos ingleses do século XVII, cujo peso na cultura é hoje reconhecido, é uma senda na qual se acompanha a reflexão – profunda, vasta e repleta de implicações à vida – sobre o domínio da tecnologia, *sive* o laço estreito que ata a mente à sua projeção sobre a superfície.

⁸⁴ P. Rossi, *Os Filósofos e as Máquinas*, p.112.

Um dicionário, e uma enciclopédia.

“Diderot quis ser o Plínio e o Lucrécio de seu tempo: aposta feita, ele inventariou e cantou um mundo novo.”*

Em ensaio sobre o paradoxo dos dicionários no século XVIII, Béatrice Didier indica que o número dessa espécie de livros era tão grande na época, que se exigiria um dicionário de dicionários para os recensear.⁸⁵ A *Enciclopédia* se conta entre eles. O próprio Diderot, seu diretor principal, mostra conhecer a importância de tais livros nas primeiras linhas do *Prospecto*: “Não se pode negar que, desde a renovação das letras entre nós, não se deva em parte aos dicionários as luzes gerais que se disseminaram na sociedade, e esse germe de ciência que dispõe insensivelmente os espíritos a conhecimentos mais profundos.”⁸⁶

À primeira vista, a ordem alfabética, forma tradicional dos dicionários, exprime o arbitrário. À primeira vista, parece curioso que uma 'idade da Razão' exceda em livros guiados justamente por um parâmetro arbitrário. Que qualidades literárias forneceriam pistas para se entender seu lugar privilegiado no ambiente intelectual francês do século XVIII? Esta autora aponta como primeiro traço relevante o sentido de formas inacabadas para o pensamento da época: ela são propícias ao diálogo. A análise da história editorial desses livros indica como eles raramente se atinham à primeira edição.⁸⁷ No caso da *Enciclopédia*, leia-se a segunda aventura desta obra, conduzida não por Diderot e livreiros associados, mas por Panckoucke, através do nada adorável universo editorial francês do final do século XVIII.⁸⁸ A possibilidade de seguidas impressões, portanto, acolhia a forma dialógica, a qual não apenas reproduz o ritmo da conversação, como também exprime a investigação conjunta, aberta a

* Laurent Versini, em: Diderot, *Oeuvres I* (Paris, Editions Robert Laffont, 1994), p. 210.

⁸⁵ B. Didier, *Alphabet et raison: Le paradoxe des dictionnaires au XVIIIe siècle*. Paris: P.U.F, 1996; p. 11

⁸⁶ Diderot, *Oeuvres I*, ed. Laurent Versini, p. 211: “On ne peut disconvenir que depuis le renouvellement des lettres parmi nous, on ne doive en partie aux dictionnaires les lumières générales qui se sont répandues dans la société, et ce germe de science qui dispose insensiblement les esprits à des connoissances plus profondes”.

⁸⁷ B. Didier, *Alphabet et raison: Le paradoxe des dictionnaires au XVIIIe siècle*; p. 38.

⁸⁸ R. Darnton, *O Iluminismo como negócio*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. Em carta à Sophie Volland (31 de agosto 1769), Diderot descreve de que maneira recebeu e respondeu à proposta de dirigir uma reimpressão da obra acrescida de suplementos feita por “ce petit Panckoucke, enflé de l’arrogance d’un nouveau parvenu et croyant pouvoir en user avec moi comme il en use apparemment avec quelques pauvres diables à qui il donne du pain bien cher, s’ils sont obligés de digérer ses sottises (...)”. Diderot, *Oeuvres V*, pp. 967-68.

avanços e retrocessos indefinidos. A autora explica como isso residia, em primeiro lugar, no interior dessas obras de referência:

Enfim o dicionário, retomado, ampliado, transformado, permite o diálogo consigo; ele é o gênero por excelência que se presta aos retoques, aos arrependimentos, às adições. Este incessante movimento de um dicionário a outro é incontestavelmente favorecido pela forma fragmentária e breve que constitui cada artigo. O diálogo não é ele mesmo no teatro, no romance, na vida corrente uma troca dessas unidades breves de palavra que constituem as réplicas de cada personagem?⁸⁹

Os *Philosophes* preferiam o diálogo ao tratado por ser ele plenamente acessível a um público, prossegue a autora, treinado na “arte da conversação”. Esta profusão de dicionários ocorre no tempo dos *Salões*, lugares de livre curso e embate de idéias sobre todos os assuntos que viessem ao caso, uma ‘instituição’ fundamental para o desenvolvimento das ciências, letras e artes nos séculos XVII e XVIII.⁹⁰ Ali, o treino na arte da conversação aafiava gosto e técnica estilística. A autora especifica o sentido desta forma para as Luzes: “Sabemos qual é sua importância em Diderot, que explorou quase todas as suas modalidades. Ela responde não só a um desejo de vulgarização, mas ainda a um desejo de *encenação de antagonismos* que o teatro voltairiano também ilustra.”⁹¹

Vale indicar de que modo, na *Encyclopédie*, o raciocínio dialógico se afina a tal técnica. O sistema de “remissões”, inspirado no modo astucioso como Bayle o empregou,⁹² era tríplice. Tinha função heurística, isto é, apontava caminhos impensados entre ciências, princípios ou idéias aparentemente díspares; remetia uma palavra a outra, auxiliando o leitor a colher a polissemia dos termos de modo a discernir seus sentidos; era um sistema de remissões de ‘coisas’, ampliava e refinava uma idéia remetendo-a a outras. Nesta terceira função, a encenação de embates marcava presença. Como o

⁸⁹ B. Didier, *Alphabet et raison: Le paradoxe des dictionnaires au XVIIIe siècle*, p. 39.

⁹⁰ A esse respeito, cf. A. Wilson, *Diderot*, pp.218-225. Nesse capítulo, o biógrafo comenta os *Salons* do século dezoito. As descrições de Diderot (ao longo da sua correspondência) relativas à convivência no Grandval e no círculo de Mme d’Epinay (que se reunia em La Chevrette) é nossa fonte primária quanto a este tema.

⁹¹ B. Didier, *Alphabet et raison: Le paradoxe des dictionnaires au XVIIIe siècle*, p. 125. Itálico nosso. Essa técnica é empregada por Voltaire não apenas no teatro, mas também nos romances. No *Cândido*, por exemplo, os personagens incorporam os antagonismos em cena. Nos escritos de Diderot isso aparece de modo bastante claro. Seja no *Colóquio com a Marechala*, onde se discute a existência e natureza da alma, seja no *Colóquio de um pai com seus filhos*, onde o embate recai sobre as visíveis contradições entre legalidade e sentimentos morais, Diderot veste os personagens de contrários e faz correr a reflexão, da qual o leitor sente a energia, o vigor, a realidade. No *Sobrinho de Rameau*, a encenação de antagonismos é levada ao máximo. Seria maçante lembrar aqui todos os escritos diderotianos em que encontramos o diálogo como forma reflexiva de temas os mais privilegiados na história da filosofia. A. Wilson indica repetidas vezes o predomínio do diálogo no pensamento de Diderot. Cf. A. Wilson, *Diderot*, p. 419, por exemplo. Em “Diderot, Penélope da Revolução”, R. Romano detalha os efeitos do diálogo ente LUI e MOI no *Le Neveu de Rameau*, por Diderot, o qual não espelha o diálogo platônico, mas supera-o. cf. p. 224.

⁹² O juízo é de Laurent Versini. Diderot, *Oeuvres I*, ed. Laurent Versini, p. 203.

próprio Diderot declara no verbete “enciclopédia” (*encyclopédie*), se era preciso louvar um assunto simplesmente por ser ele preconceito nacional protegido pelo estado, se o remetia a um verbete em que se liam argumentos sólidos de implicações contrárias às idéias hipocritamente elogiadas.⁹³ Esta estratégia permitia, driblando a censura, modificar a mentalidade comum, função essencial de um bom dicionário, como prossegue Diderot:

Se estas remissões de confirmação e de refutação são previstas de longe e preparadas com destreza, elas darão a uma *encyclopédie* a característica que deve ter um bom dicionário: esta característica é mudar a maneira comum de pensar. A obra que produzir este grande efeito geral terá defeitos de execução, consinto. Mas seu plano e fundo serão excelentes. A obra que não operar nada de parecido será ruim.⁹⁴

Mas o diálogo extravasa o corpo dessas obras na 'atividade alfabética do século XVIII'. Assim como eram em grande número, vasta foi a polêmica que suscitaram.⁹⁵ Detendo-nos à *Enciclopédia*, célebres são, dos *philosophes* contra adversários, a troca de farpas com os jesuítas, a começar entre Diderot e o padre Berthier; dos *philosophes* entre si,⁹⁶ a *Carta a d'Alembert sobre os espetáculos*, de Rousseau, assim como os comentários de Voltaire intitulados *Questões sobre a Enciclopédia*. Isso sem contar os inúmeros ataques em forma de libelos e brochuras.⁹⁷ O exemplo de Voltaire é interessante na medida em que, nas *Questões*, ele encontrou pretexto para publicar contribuições à

⁹³ Um exemplo notório perceptível na leitura comparada dos verbetes “animal” e “bête, animal, brute”. O segundo opõe 'homem' e 'animal', mas remete ao primeiro, que os aproxima. Como anota L. Versini, “a remissão sublinha a contradição entre os dois artigos” (Diderot, *Oeuvres I*, p. 278, nota 1).

⁹⁴ Diderot, *Oeuvres I*, p. 403: “Si ces renvois de confirmation et de réfutation sont prévus de loin et préparés avec adresse, ils donneront à une *encyclopédie* le caractère que doit avoir un bon dictionnaire: ce caractère est de changer la façon commune de penser. L’ouvrage qui produira ce grand effet général aura des défauts d’exécution; j’y consens. Mais le plan et le fond en seront excellents. L’ouvrage qui n’opérera rien de pareil sera mauvais”.

⁹⁵ B. Didier, *Alphabet et raison: Le paradoxe des dictionnaires au XVIIIe siècle*, pp. 22-24. A expressão entre aspas anterior é da autora que analisamos aqui.

⁹⁶ A observação de d'Alembert (lida em Arthur Wilson, *Diderot*, p. 125), se não convence, diverte: os Jesuítas de Trévoux implicaram com a *Enciclopédia* por ressentimento, afinal estavam certos de que seriam convocados para esse trabalho, o que não ocorreu. Donde a prolongada querela, reproduzida nas páginas 153-188 de Diderot e D'Alembert, *Enciclopédia ou Dicionário Raciocinado das ciências das artes e dos ofícios, por uma sociedade de letrados – Discurso Preliminar e outros textos*, Trad. Fulvia Maria Luiza Moretto, São Paulo: Unesp, 1989.

A. Wilson traz informações adicionais sobre a querela. A influência do preceptor do Delfin, partidário dos jesuítas, sobre Luis XV, por exemplo, se conta entre as razões da supressão temporária imposta à empresa em 1752. Vale lembrar que D'Argenson registrou a possibilidade de os Jesuítas assumirem a direção da obra. Não custa lembrar, também, que a licença original nunca foi restituída, concedendo-se em seu lugar a célebre ‘permissão tácita’ de Malesherbes para o prosseguimento dos trabalhos conforme a política e o arranjo prévios. O verbete *collège*, de d'Alembert, ataque ao modelo educacional dos jesuítas, foi outro pretexto para disputas, libelos, panfletos, e até um convite geral ao público, por parte dos jesuítas de Lyon, a um ‘encontro em defesa das escolas públicas contra os enciclopedistas’. Depois de insultos e zombarias de ambos os lados, esta alteração, entretanto, não teve resultados drásticos. Cf. A. Wilson, *Diderot*, pp. 210-12.

⁹⁷ B. Didier, *Alphabet et raison: Le paradoxe des dictionnaires au XVIIIe siècle*, p. 23. A autora lista alguns deles, e precisa seus autores. A primeira parte da biografia de Diderot (*The Testing Years*) traz informações infinitas sobre a atividade dos inimigos de Diderot e demais *philosophes*.

Encyclopédia cortadas no processo de edição – operado não por Diderot, mas pelo livreiro Le Breton.

Um segundo aspecto que ajuda a entender porque os dicionários vingaram entre esses pensadores, cientistas e intelectuais é o sentimento de repulsa e a crítica feroz de todos eles ao acúmulo desregrado de erudição. A loucura literária de um dom Quixote, prima poética do horror de tantos pensadores do século XVII ao saber livresco, é rechaçada por d'Alembert na própria *Encyclopédia*, no verbete “bibliomaníaco” (*bibliomane*):

Tanta gente medíocre e tantos estúpidos escreveram que se pode, em geral, olhar para uma grande coleção de livros de qualquer gênero que seja como um compêndio de memórias para servir à cegueira e à loucura dos homens; e se poderia colocar sob essas grandes bibliotecas a inscrição filosófica: sanatórios do gênero humano⁹⁸.

Os colecionadores são perdoados por d'Alembert apenas se tornam sua biblioteca ambiente público, ou se a constituem com base em escolha severa, como a de um filósofo que diria, ao adentrar uma biblioteca, o mesmo que ao passear por uma edificação sobremodo adornada: *quam multis non indigeo, quantas coisas não dispense!* Nesse sentido, temos a curiosa maneira de formar uma biblioteca descrita pelo geômetra – a qual, nota Didier, faria o desespero de qualquer bibliotecário:

Eu ouvi um dos mais belos espíritos deste século dizer que havia conseguido fazer para si, por um meio singular, uma biblioteca muito seleta, bastante numerosa, e que, porém, não ocupa espaço demais. Se ele compra, por exemplo, uma obra em doze volumes, em que não haja mais de seis páginas que mereçam ser lidas, ele separa as seis páginas do resto e joga a obra ao fogo. Essa maneira de formar uma biblioteca me contentaria bastante.⁹⁹

A autora infere em seguida que os dicionários operariam de modo mais pacífico exatamente este método, salvando assim a razão ameaçada pelo amor aos livros. De fato, d'Alembert, no fim do *Discurso Preliminar*, afirma, retomando o que Diderot dissera no *Prospecto*,¹⁰⁰ a possibilidade de a

⁹⁸ D'Alembert escreve “les petites maisons du genre humain”; apud B. Didier, *Alphabet et raison: Le paradoxe des dictionnaires au XVIIIe siècle*; p. 42: “Tant de gens médiocres et tant de sots même ont écrit, que l’on peut en général regarder une grande collection de livres de quelque genre que ce soit comme un recueil de mémoires pour servir à l’aveuglement et à la folie des hommes; et on pourrait mettre au dessus de ces grandes bibliothèques cette inscription philosophique: Les petites maisons du genre humain”.

⁹⁹ B. Didier, *Alphabet et raison: Le paradoxe des dictionnaires au XVIIIe siècle*, p. 43: “J’ai entendu dire à un des plus beaux esprits de ce siècle, qu’il était parvenu à se faire, par un moyen singulier, une bibliothèque très choisie, assez nombreuse et qui pourtant n’occupe pas beaucoup de place. S’il achète par exemple un ouvrage en douze volumes, où il n’y ait que six pages qui méritent d’être lues, il sépare les six pages du reste et jette l’ouvrage au feu. Cette manière de former une bibliothèque m’accommoderait assez”.

¹⁰⁰ Diderot, *Oeuvres I*, p. 224.

Encyclopédia servir como “biblioteca de todos os gêneros para o homem do mundo, e de todos os gêneros excetuado o seu, para o especialista”.¹⁰¹

Em outro lugar desse estudo, a autora pondera como o gosto pelos dicionários parecia convir a diversos autores em apuros e desconforto diante da difícil tarefa de organizar um saber em expansão numa estrutura de vasta amplitude. O estilo fragmentário, as formas do ensaio, da máxima e do aforismo não diferem em demasia da forma breve e 'isolada' do artigo de dicionário. É interessante que a autora exemplifique outro gênero, 'levado à perfeição nos períodos clássicos', enlaçado ao tipo de escrita própria a artigos. Trata-se da epístola:

Se a correspondência de Voltaire nos ensina muito sobre a elaboração e a publicação do *Dicionário Filosófico*, talvez nos ensine antes e mais secretamente o surpreendente parentesco *a priori* entre a carta e o artigo de dicionário. O artigo “Sarracins” de Diderot reproduz, às vezes textualmente, uma carta à Sophie Volland relatando uma conversação no Grandval.¹⁰²

Quem aprende a freqüentar os autores dos séculos XVI, XVII e XVIII, de fato tem como lição propedêutica a consulta à sua correspondência. Essa forma não constitui um segundo plano, mas integra a obra desses autores. E ela nos remete também ao primeiro aspecto da escrita de dicionários realçado nessa leitura: seu valor dialógico. Vale a pena demorar-se um pouco sobre o significado da escrita fragmentária, e seu nexos com a estrutura dos dicionários.

Chama de imediato a atenção, ao se abrir o livro primeiro do *Novum Organum*, por exemplo, a forma em que esta obra fundamental para o pensamento moderno é escrita. Em aforismos, Bacon justapõe idéias sobre o método, a correção do intelecto, a necessidade de próteses aos sentidos, e de auxílios à razão, para que a filosofia, ou ciência, se reoriente em direção mais fiel à via da verdade, mais propícia ao enfrentamento da vida. Neste preciso livro, Bacon tece considerações sobre a escrita aforística, empregada pelos “mais antigos investigadores da verdade” para transmitir os seus juízos e observações.¹⁰³ O tema é retomado no livro VI do *DA*, no qual, circunscrevendo os elementos que

¹⁰¹ Diderot e D'Alembert, *Encyclopédia ou Dicionário Raciocinado das ciências das artes e dos ofícios, por uma sociedade de letrados – Discurso Preliminar e outros textos*, Trad. Fulvia Maria Luiza Moretto, São Paulo: Unesp, 1989; p. 100. A obra será daqui por diante, indicada de modo resumido: Diderot e D'Alembert, *Encyclopédia*....

¹⁰² B. Didier, *Alphabet et raison: Le paradoxe des dictionnaires au XVIIIe siècle*, 148. Que Diderot, durante as estadias no Grandval, compusesse para Sophie cartas mesclando os vivos diálogos noturnos do círculo de d'Holbach a passagens de seus artigos sobre história da filosofia, é informação detalhada por A. Wilson (pp. 376-377), e que pode ser lida, por exemplo, na extensa carta de 30 out. 1759 (Diderot, *Oeuvres V*, pp. 178-191).

¹⁰³ Bacon, *Works*, IV, p. 85. *Novum Organum* I, LXXXVI: “But the first and most ancients seekers after truth were wont, with better faith and better fortune too, to throw the knowledge with they gathered from the contemplation of things, and which they meant to store up for use, **into aphorisms**; that is, into short and scattered sentences, not linked together by an artificial method; and did not pretend or profess to embrace the entire art.” Tais considerações, já as havia tecido no *Advancement of Learning*, de 1605. Cf. Bacon, *The Major Works*. Ed. Brian Vickers. Nova York:

integram a 'Arte da transmissão', Bacon contrapõe as disposições discursivas *metódica* e *magistral*. A segunda, que ostenta unidade e completude, porque *tantum series juncturaque pollet, tantum de medio sumptis accedit honoris*¹⁰⁴, seria mais afeita à persuasão, uma vez que dá ao leitor impressão de inteireza. Bacon a considera útil para a transmissão dogmática de idéias e teoremas aceitos. A escrita aforística, porém, se presta a outro papel. Tal disposição exige que o autor lide apenas com o “tutano e o coração das ciências”; nesse sentido, por ser desprovida de ilustrações, variedade de exemplos, deduções e descrições, convém apenas ao homem realmente munido de observações sólidas. Ao mesmo tempo, por seu caráter fragmentário e permanentemente aberto, incita o leitor à reflexão, e o empenha a sempre adicionar algo. Os conjuntos de aforismos seriam a forma por excelência da aquisição científica, trabalho inventivo e indefinidamente aberto.¹⁰⁵ Por isso ao *Novum Organum* cabe tal expressão.¹⁰⁶ Não se deixou de notar o quanto a escrita de Bacon, diga-se de passagem, não apenas quanto a esse aspecto, mas de maneira geral, exprime destramente sua inteira filosofia.¹⁰⁷

Em artigo¹⁰⁸ sobre a escrita sucinta e fragmentária na idade clássica, encontramos formulações que sumarizam os juízos presentes a Bacon, atribuindo-os, todavia, a um universo maior de autores. Escrevendo, como não podia deixar de ser, em aforismos e máximas, chama a atenção para as implicações de tal escolha estilística:

Qual é a ordem que rege os aforismos entre si e as máximas entre si? A ordem lógica das máximas não é a ordem de subordinação ou de hierarquização a um centro, nem uma ordem cronológica, ou seqüencial.

Oxford University Press, 1966., p. 234-5.

¹⁰⁴ Bacon cita Horácio, e o editor identifica a passagem da Epístola aos Pisões, 242-3. “Tão eficazes são a ordem e a juntura, tanto brilho se acresce às coisas comuns.” Trata-se da epígrafe da *Encyclopédie*, a qual Diderot recorre (não sabemos se inspirado nesta passagem de Bacon ou na sua familiaridade de longa data com os latinos, o que é muito mais provável), compreendendo-a em sentido diverso daquele que atribui-lhe Bacon neste contexto, desconfiado do discurso que ostenta unidade e completude quando se trata de aumento dos saberes e inventividade científica. Diderot, no caso, aproxima a epígrafe da eficácia ilustrativa operada pela ordem enciclopédica do *Dictionnaire raisonné*.

¹⁰⁵ Bacon, *Works*, IV, p. 451.

¹⁰⁶ Há trabalhos que realçam o entrelaçamento entre forma (literária) e forma das idéias, como a tese de Oscar Sandon Kenshur intitulada “Open Form and the Shape of Ideas: Bacon, Diderot, Cervantes, Thompson”. Como resume um analista, “The third chapter shows how two open works, Bacon’s *Novum Organum* and Diderot’s *Interprétation de la nature*, use aphoristic forms to represent our *fragmentary knowledge of the physical world*”. Diderot explicita tal convicção dizendo, no *Pensées sur l’interprétation de la nature*, como a Natureza é “une femme qui aime se travestir, et dont les différents déguisements, laissant échapper tantôt une partie, tantôt une autre, donnent quelque espérance à ceux qui la suivent avec assiduité de connaître un jour toute sa personne” (*Oeuvres I*, p. 565). Infelizmente não tivemos acesso a este trabalho. Vale indicá-lo, entretanto, para o leitor possivelmente interessado em aprofundar-se no tema.

¹⁰⁷ A mais recente tradução francesa do *Novum Organum* traz este juízo na Introdução: “Bacon é de fato um escritor muito consciente; e seu estilo mesmo é atado ao projeto filosófico que ele desenvolve.” Cf. p. 59 de **Francis Bacon**, *Novum Organum*, Introduction, traduction et notes par Michel Malherbe et Jean-Marie Pousseur. Paris, P. U. F., 2004 (1ª ed. 1986)

¹⁰⁸ Laurent Déchery, “Réflexions sur l’Aphorisme et la Maxime à l’âge Classique”, in *Romance Quarterly*, Vol. 42, 1995. O texto traz como epígrafe, diga-se de passagem, uma das alfinetadas de Diderot, crítico de arte, à crítica: “La sottise occupation que celle de nous empêcher sans cesse de prendre du plaisir, ou de nous faire rougir de celui que nous avons pris! ... C’est celle du critique”; p.3

A ordem das máximas é de justaposição. O branco que cadencia cada máxima o atesta.

Qual é o valor da justaposição? Ela é uma ordem que não é única, mas que permite todas. Ela é subjacente à sucessão, assim como à repetição. Ela é um espaço aberto que permite todos os itinerários de leitura.¹⁰⁹

Em termos de método, exprime uma idéia de trabalho científico que, veremos adiante, caracteriza a obra de Bacon, e vigora na *Enciclopédia*. Aspecto central desta idéia é a recusa do finalismo, da teleologia, indispensável nas filosofias aristotélica e escolástica, constantemente rebatidas pelo pensamento moderno. Dois outros aforismos, cujo contexto é a aproximação entre essa forma expressiva e a filosofia empirista inglesa, o resumem muito bem:

(...)No pensamento aforístico, o elemento é completo, acabado, perfeito; o conjunto, sempre aberto, em trabalho, em formação.

O elemento não aspira ao todo ao qual ele pertence; o elemento é relacional e não teleológico.¹¹⁰

O dicionário, regido pela ordem alfabética, arbitrária e irracional, sem pretensão de exprimir o *real* encadeamento das coisas, possibilita a apresentação de numerosos assuntos sem obrigá-los a uma disposição determinante. Assim como conjuntos de aforismos ou máximas, permite itinerários múltiplos de leitura.

Por fim, cumpre lembrar o aspecto pedagógico dessa espécie de livro. Ele é, em primeiro lugar, um livro que define, logo, que não exige formação preliminar do leitor. Os pressupostos de um verbete estão em outro, e sucessivamente.¹¹¹ Ademais, é um livro de consulta. Por essa razão, o modo relativamente superficial de se abordar as matérias.¹¹² Não é obra de gênio, mas composição deliberadamente mediana, como escreve Diderot no verbete “enciclopédia” (*encyclopédie*).¹¹³ A vulgarização dos saberes, requerida pelos *philosophes* em seu intuito de ampliar as luzes dos concidadãos, exigia-o. Enfim, um instrumento voltado ao esclarecimento do público, aspecto sobre o qual Diderot já insistia no *Prospecto*. Após reconhecer a importância dos dicionários como

¹⁰⁹ Laurent Déchery, “Réflexions sur l’Aphorisme et la Maxime à l’âge Classique”, p. 7.

¹¹⁰ Laurent Déchery, “Réflexions sur l’Aphorisme et la Maxime à l’âge Classique”, p. 9.

¹¹¹ Diderot, *Oeuvres I*, p. 224.

¹¹² Não nos enganemos, porém, quanto à qualidade deste material enciclopédico. O que chamamos 'tratamento mediano' das matérias é o nível preciso entre o homem comum e o especialista a respeito de determinado assunto. Diderot, a nota seguinte indica onde, afirma que um livro dessa espécie deve ter este nível como horizonte.

¹¹³ Diderot, *Oeuvres I*, p. 374.

instrumento de divulgação, passagem supracitada, prossegue:

Qual interesse, então, não havia em ter nesse gênero um livro que se pudesse consultar sobre todas as matérias, e que servisse tanto para guiar aqueles que tivessem a coragem de trabalhar pela instrução dos outros, quanto para esclarecer aqueles que se instruem por si mesmos.¹¹⁴

No verbete “enciclopédia”, distingue o conteúdo de semanários e periódicos daquele dos dicionários: “Um dicionário universal e raciocinado se destina à instrução geral e permanente da espécie humana.”¹¹⁵ Num balanço sobre o trabalho, exprime o que espera do dicionário que dirigiu: “Possa a instrução geral avançar num passo tão ligeiro que daqui a vinte anos dificilmente haja uma única linha de nossas páginas que não seja popular!”¹¹⁶

* * *

Entretanto, se um dicionário, a obra era antes uma enciclopédia. Isso significava que:

Reduzindo à forma de dicionário tudo o que concerne as ciências e as artes, cumpria ainda fazer sentir os auxílios mútuos que elas se prestam; de usar estes auxílios para tornar seus princípios mais seguros, e suas conseqüências mais claras; de indicar as ligações longínquas ou próximas dos seres que compõem a natureza e que ocuparam o homem; de mostrar pelo entrelaçamento das raízes e pelo dos ramos, a impossibilidade de conhecer bem algumas partes deste todo, sem remontar ou descer a muitas outras; de formar um quadro geral dos esforços do espírito humano em todos os gêneros e em todos os séculos; de apresentar estes objetos com clareza; de dar a cada um deles a extensão conveniente; e de verificar, se fosse possível, nossa epígrafe por nosso sucesso: “tanta força têm a ordem e o arranjo, tanto brilho se acresce aos termos comuns!”¹¹⁷

¹¹⁴ Diderot, *Oeuvres I*, pp. 211-12: “Combien donc n’importait-il pas d’avoir en ce genre un livre qu’on pût consulter sur toutes les matières, et qui servît autant à guider ceux qui se sentiraient le courage de travailler à l’instruction des autres, qu’à éclairer ceux qui ne s’instruisent que pour eux-mêmes”.

¹¹⁵ Diderot, *Oeuvres I*, 419: “Un dictionnaire universel et raisonné est destiné à l’instruction générale et permanente de l’espèce humaine (...)”.

¹¹⁶ Diderot, *Oeuvres I*, p. 439: “Puisse l’instruction générale s’avancer d’un pas si rapide que dans vingt ans d’ici il y ait à peine en mille de nos pages une seule ligne qui ne soit populaire”. A absorção das ciências pelo povo é um sinal do estabelecimento da cultura laica e científica com a qual os philosophes desejam substituir a mentalidade calcada em valores religiosos (e dogmáticos) predominante em sua época.

¹¹⁷ Diderot, *Oeuvres I*, p. 212: “En réduisant sous la forme de dictionnaire tout ce qui concerne les sciences et les arts, il s’agissait encore de faire sentir les secours mutuels qu’ils se prêtent; d’en user de ce secours pour en rendre les principes plus sûrs et leur conséquences plus claires; d’indiquer les liaisons éloignées ou prochaines des êtres qui composent la nature et qui ont occupé les hommes; de montrer par l’entrelacement des racines et par celui des branches, l’impossibilité de bien connaître quelques parties de ce tout, sans remonter ou descendre à beaucoup d’autres; de former un tableau général des efforts de l’esprit humain dans toutes les genres et dans tous les siècles; de présenter ces objets avec clarté; de donner à chacun d’eux l’étendue convenable; et de vérifier, s’il était possible, notre épigraphe par notre succès: *Tantum series juncturaque pollet, Tantum de medio sumptis accedit honoris!*”

Em suma, tratava-se de acrescentar à falta de ordem, à inexistência de unidade própria aos dicionários. É interessante ter em mente que essa lógica interior, de que os enciclopedistas quiseram imbuir seu compêndio não importava ao público comum. Segundo d'Alembert, esse esquema racional que sustentava e permeava a exibição de todos os assuntos – ou invasão do real em sua diversidade, permitida pela ordem alfabética¹¹⁸, ilógica – interessava apenas aos esclarecidos, de modo algum à multidão.¹¹⁹ Porque ambos, d'Alembert e Diderot, assentem no arbitrário reinante na escolha de uma perspectiva lógica a partir da qual conceber o conhecimento e seus possíveis nexos. A imagem do globo como um oceano de onde emergem porções de terra (ou pontas de rochedos) mais ou menos amplas, porém cujo fundo, que revelaria o entrelaçamento real e completo das coisas, permanece encoberto aos homens, mostra a distância, para os enciclopedistas inevitável, entre o *todo* e o *conhecimento do todo*:

A natureza, não poderíamos repeti-lo suficientemente, é composta somente de indivíduos que são o objeto primitivo de nossas sensações e de nossas percepções diretas. Observamos, na verdade, nesses indivíduos, propriedades comuns, pelas quais os comparamos, e propriedades diferentes pelas quais os discernimos, e essas propriedades, designadas por nomes abstratos, levaram-nos a formar diferentes classes em que tais objetos foram colocados. Mas freqüentemente tal objeto que, por uma ou várias de suas propriedades, foi colocado numa classe, pertence a uma outra classe por outras propriedades, e teria podido perfeitamente ter nela seu lugar. Resta portanto, necessariamente, uma certa arbitrariedade na divisão geral. A disposição mais natural seria aquela em que os objetos suceder-se-iam pelas nuances insensíveis que servem ao mesmo tempo para separá-los e para uni-los. Mas o pequeno número de seres que nos são conhecidos não nos permite assinalar tais nuances. O universo é apenas um vasto Oceano, sobre cuja superfície percebemos algumas ilhas maiores ou menores, cuja ligação com o continente nos permanece escondida.¹²⁰

A unidade das coisas, real na natureza, só apareceria com clareza à onisciência divina.¹²¹ A

¹¹⁸ B. Didier, *Alphabet et raison: Le paradoxe des dictionnaires au XVIIIe siècle*; p. 6.

¹¹⁹ Diderot e D'Alembert, *Encyclopédia...*, p. 57.

¹²⁰ Diderot e D'Alembert, *Encyclopédia...*, p. 48: “La nature, nous ne saurions trop le répéter, n'est composé que d'individus qui sont l'objet promitif de nos sensations e de nos perceptions directes. Nous remarquons à la vérité dans ces individus, des propriétés communes par lesquelles nous les comparons, et des propriétés dissemblables par lesquelles nous les discernons; et ces propriétés désignées par des noms abstraits, nous ont conduit à former différentes classes où ces objets ont été placés. Mas souvent tel objet qui par une ou plusieurs de ses propriétés a été placé dans une classe, tient à une autre classe par d'autres propriétés, e aurait pû tout aussi-bien y avoir sa place. Il reste donc nécessairement de l'arbitraire dans la division générale. L'arrangement le plus naturel seroit celui où les objets se succéderaient par les nuances insensibles qui servent tout à la fois à les séparer et à les unir. Mais le petit nombre d'êtres qui nous sont connus, ne nous permet pas de marquer ces nuances. L'Univers n'est qu'un vaste Océan, sur la surface duquel nous appercevons quelques îles plus ou moins grandes, dont la liaison avec le continent nous est cachée”.

¹²¹ Diderot, *Oeuvres I*, p. 394 (verbete *encyclopédie*: “le seul d'ou l'arbitraire serait exclu c'est (...) le système qui existait de toute éternité dans la volonté de Dieu”).

imagem presente a d'Alembert aparece no *Prospecto*¹²² e no verbete “enciclopédia”,¹²³ de Diderot. Todo o raciocínio de d'Alembert sobre o aspecto convencional da estrutura lógica por trás deste dicionário é muito próximo à argumentação de Diderot nesses escritos. Segundo Arthur Wilson, aliás, se Diderot, e não d'Alembert, tivesse escrito o *Discurso Preliminar* da *Enciclopédia*, haveria pouca diferença entre eles.¹²⁴

Entretanto, podemos nos perguntar, se em qualquer esquematização reinaria o arbitrário, por que a escolha dos enciclopedistas recai sobre a árvore dos conhecimentos delineada por Bacon no *DA*. A resposta de Diderot é direta: ela devia ser simples, pois que não existe grandeza sem simplicidade; devia ser clara e fácil; não devia se parecer a um labirinto tortuoso que mais obnubila do que abre a passagem; mas, sim, ser “uma grande e vasta avenida que estende-se avante, e sobre cuja extensão se encontre outras igualmente bem distribuídas, que conduzam aos objetos solitários e afastados pelo caminho mais fácil e simples.”¹²⁵ Em seguida, introduz a passagem de teor humanista freqüentemente citada:

Uma consideração, sobretudo, que cumpre não perder de vista, é que, se banimos o homem ou o ser pensante e contemplador da superfície da terra, este espetáculo patético e sublime da natureza não passa de uma cena triste e muda (...) É a presença do homem que torna a existência dos seres interessante.

Conseqüentemente:

Eis o que nos determinou a buscar nas principais faculdades do homem a divisão geral à qual subordinamos nosso trabalho. Que se siga alguma outra via que se há de preferir, contanto que não se substitua o homem por um ser mudo, insensível e frio. O homem é o termo único de onde se deve partir, e ao qual se deve reconduzir tudo, se quisermos comprazer, interessar, tocar, até mesmo nas considerações as mais áridas, e nos detalhes os mais secos. Abstração feita de minha existência e da felicidade de meus semelhantes, que me importa o resto da natureza?¹²⁶

¹²² Diderot, *Oeuvres I*, p. 214.

¹²³ Diderot, *Oeuvres I*, p. 393. A passagem é uma transcrição ligeiramente revista do que escrevera no *Prospecto*, página acima indicada. A não ser por alguns termos e quaisquer escolhas quanto à sua disposição, as passagens são idênticas.

¹²⁴ A Wilson, *Diderot*. New York, Oxford University Press, 1972; p. 134.

¹²⁵ Diderot, *Oeuvres I*, pp. 394-5: “(...) mais une grande et vaste avenue qui s’étende au loin, e sur la longueur de laquelle on en rencontre d’autres également bien distribuées, qui conduisent aux objets solitaires et écartés par le chemin le plus facile et le plus court”.

¹²⁶ Diderot, *Oeuvres I*, p. 395: “Une consideration surtout qu’il ne faut point perdre de vue, c’est que si l’on bannit l’homme ou l’être pensant et contemplateur de dessus la surface de la terre, ce spectacle pathétique et sublime de la nature n’est plus qu’une scène triste et muette. (...) L’homme est le terme unique d’où il faut partir, et auquel il faut tout ramener, si l’on veut plaire, intéresser, toucher jusque dans les considérations les plus arides et les détails les plus secs. Abstraction faite de mon existence et du bonheur de mes semblables, que m’importe le reste de la nature ”

A justificativa, há de se convir, cai como uma luva ao virtuoso *philosophe* que, já no ano de publicação da *Carta sobre os cegos*, escrevera um panfleto instando por reformas de procedimentos médicos retrógrados, cujos conseqüentes desastres recaíam sobre a população.¹²⁷

Igualmente cômico do arbitrário que reina em toda divisão, d'Alembert responde ao problema de modo menos tocante, porém bastante condizente a todo o trabalho que tivera, ao longo do extenso *Discurso Preliminar*, para analisar comparativamente percepção e encadeamento dos saberes. Direto, diz: “Escolhemos uma divisão que nos pareceu satisfazer, ao mesmo tempo e ao máximo, a ordem enciclopédica de nossos conhecimentos e a sua ordem genealógica.”¹²⁸ Esta divisão, ambos reconhecem devê-la ao chanceler Bacon, uma das fontes que nutre os enciclopedistas, ao lado de Locke, Bayle, Espinosa e outros pensadores do século dezessete. Conforme aponta, aliás, Laurent Versini:

O objeto da Enciclopédia é claramente assinalado: trata-se de promover as ciências modernas e as artes mecânicas; a filosofia não é evocada, mas ela está, no vocabulário das Luzes, compreendida na ciência, ou é sinônimo de ciência, como o Sistema de conhecimentos humanos emprestado de Bacon claramente indica (...).¹²⁹

A dívida maior para com o 'chanceler Bacon' está na estrutura lógica da obra, que a diferencia de outros dicionários filosóficos, e que justifica seu nome, explicado por Diderot em nota ao título do *Prospecto*. Arthur Wilson diz que a explicação, “com culta referência às raízes gregas”, do termo “enciclopédia” se devia à absoluta novidade, à época, de uma obra desse gênero.¹³⁰ Que a *Enciclopédia* tenha sido inovadora com respeito a muitos aspectos, não há dúvida. Mas o ideal de encadeamento dos saberes, o ideal de conhecimento enciclopédico, é antiqüíssimo, remonta ao mundo clássico, e culmina numa tradição medieval-renascentista bastante profusa e cultivada em ambientes eruditos. Contudo, trata-se de um ideal baseado numa concepção especular da natureza humana, isto

¹²⁷ Sobre este escrito raramente citado, que revela, contudo, a incipiente determinada consciência cívica de Diderot, a qual ele mesmo afirma, por exemplo, a pretexto da exortação de Voltaire em interromper o trabalho na *Encyclopédie* (Diderot, *Oeuvres V*, pp. 72-74), cf. A. Wilson, *Diderot*, pp. 92-3. No próprio verbete *encyclopédie*, exprime sua esperança no reconhecimento da posteridade, o que recompensaria os esforços tremendos envolvidos na empresa da *Enciclopédia* (Diderot, *Oeuvres I*, p. 440). Como considerou detalhadamente A. Wilson, o apelo à posteridade era um tema caríssimo a Diderot. O *philosophe*, cansado de reveses e recepção dura dos contemporâneos, confia a ela seus escritos a partir da década de 1760. Pois, afirma, ela é o ‘tribunal supremo’.

¹²⁸ Diderot e D'Alembert, *Enciclopédia...*, p. 48: “Nous avons choisi une division qui nous a paru satisfaire tout à la fois le plus qu'il est possible à l'ordre encyclopédique de nos connoissances et à leur ordre généalogique”.

¹²⁹ Diderot, *Oeuvres I*, ed. Laurent Versini, p. 200. Vale notar que Diderot escreve no *Système de connaissances humaines* que segue o *Prospecto*, que os termos “filosofia” e “ciência” são sinônimos. cf. *Ibid.* p. 228.

¹³⁰ A. Wilson, *Diderot*, p. 4.

é, numa idéia de homem 'micro-cosmo' rechaçada explicitamente por Bacon em seus escritos.¹³¹ É muito interessante observar como, na ordenação dos saberes do próprio chanceler, se opera uma mudança fundamental na idéia de saber e em sua representação enciclopédica. A análise de Walter Tega¹³² se presta a discernir o trabalho de Bacon desta tradição enciclopédica medieval-renascentista ligada à arte mnemônica de Lullo, que acreditava fosse o homem capaz de ter acesso absoluto à arquitetura do real. Convém ter o estudo em mente para compreender de modo mais preciso porque o esquema e a idéia da ciência como um complexo de nexos consoante Bacon convieram aos enciclopedistas.

Ao discorrer sobre a analogia, no interior das prerrogativas metódicas que integram a *verdadeira indução*, parcialmente explanada na segunda parte do *Novum Organum*, Bacon sublinha de que modo é possível captar sinais que indiquem a unidade da natureza:

O esforço dos homens, portanto, deveria voltar-se à investigação e observação das semelhanças e analogias entre as coisas, no todo assim como nas partes. Visto que elas são o que detectam a unidade da natureza, e assentam uma base para a constituição das ciências.¹³³

A unidade da natureza teria por conseqüência o nexos vital entre os saberes, modos diversos de capturar suas partes. Para Bacon, o globo intelectual deve sua principal unidade, nos diz o estudioso, ao fato de ser um reflexo da *grande forma*, uma porque suas partes distintas têm em comum princípios, e também porque única é a inteira estrutura do universo.¹³⁴ Mas o modo como Bacon entende a idéia de reflexo se distancia, e muito, da tradição guiada por pretensões universalizantes. O homem não é, para Bacon, um espelho passível de refletir naturalmente o real; este, de outro modo, é construído no intelecto, de tal modo que podemos prolongá-lo. A possibilidade de ter o mundo dentro do intelecto é uma idéia limite, e não o objetivo e natureza do conhecimento. Em primeiro lugar, porque o entendimento é uma espécie de espelho encantado incapaz de reproduzir o real, o que obriga o filósofo a construir, por uma série de artificios, e guiado pelo exercício de “curvar-se à natureza” (e

¹³¹ Bacon, *Works*, IV; p.54. *Novum Organum*, I, XLI. Sobre a contraposição de Bacon a esta tradição, cf. P. Rossi, *Francesco Bacone : dalla magia alla scienza*, Torino : G.Einaudi, 1974; pp. 25-6.

¹³² Walter TEGA, “Encyclopédie et unité du savoir de Bacon a Leibniz”, in Annie Becq (Ed.) : *L'Encyclopédisme - Actes du Colloque de Caen*, 12-16 janvier, 1987; Paris, Aux ameteur de Livres, 1991. pp. 69-96.

¹³³ Bacon, *Works*, IV; p.167. *Novum Organum*, II, XXVII: “Men’s labour therefore should be turned to the investigation and observation of the resemblances and analogies of things, as well in wholes as in parts. For these it is that detect the unity of nature, and lay a foundation for the constitution of sciences”.

¹³⁴ Walter TEGA, “Encyclopédie et unité du savoir de Bacon a Leibniz”, p. 72.

não “jogar com seus dados livremente”¹³⁵), ou representar o que os sentidos lhe comunicam. A natureza do intelecto define os seus precisos limites. O globo intelectual, tal como Bacon o entende, resulta de trabalho humano, e não de inspiração ou revelação divina. Justamente por isso, a possibilidade de conhecimento universal não passa de horizonte. Assim, o comentário sobre seu esquema de saberes:

Não se trata, todavia, de um arranjo que pretenda organizar todo o saber e chegar ao conhecimento total. Com efeito, ele se põe em harmonia com a concepção baconiana segundo a qual a ciência é uma paciente e progressiva construção humana que se serve conscientemente do princípio de reflexo como uma idéia limite, mas que conhece suas imensas possibilidades, assim como suas restrições, e o valor de suas *certezas provisórias*.¹³⁶

Outro aspecto do arranjo baconiano que apenas se toca com aquelas perspectivas é a imagem da árvore. Da mesma maneira, porém, que Bacon se vale de vocabulário tradicional para preenchê-lo com substância inovadora,¹³⁷ traz à tona a imagem da árvore para mostrar que os saberes se nutrem e supõem-se mutuamente, todos nascentes num tronco central, e fluentes conforme se cultive a raiz desse organismo; esta imagem orgânica, no entanto, tem fundo dinâmico. A estrutura e a articulação da árvore baconiana “marcam de maneira nítida a distância que doravante havia entre duas maneiras bem diferentes de conceber as ciências”.¹³⁸ A contraposição entre a árvore de Lullo e a de Bacon indica sua diferença fundamental:

A árvore de Lullo permite dispor segundo uma ordem rigidamente hierárquica um saber que pode ser apenas revelado e que, de fato, nada tem a ver com a experiência. Nada disso em Bacon, para quem a posição central do homem e da experiência restitui um saber como o resultado exclusivo do nexu insubstituível entre homem e natureza; a mesma imagem da árvore, que em Bacon é *desprovida de todo valor ontológico*, deixa que se capture esta distância e, dizendo melhor, esta inversão de posição.¹³⁹

¹³⁵ Bacon, *Works*, IV. Cf. Todo o livro II do *DA*. A distinção entre poesia e ficção, análise-síntese e razão é estratégica. A Poesia não se interessa pelo real, mas emprega seus dados a bem do prazer e engenho. A razão se interessa pelo real, e deve controlar o impulso criativo do intelecto no processo de observação que culmina na captura das formas.

¹³⁶ Walter TEGA, “Encyclopédie et unité du savoir de Bacon a Leibniz”, p. 73. Itálico nosso.

¹³⁷ Esta tática é mais bem entendida quando temos em mente seus pensamentos sobre a arte da transmissão, os quais têm como pressuposto uma consideração ética fundamental: como mudar os hábitos de um homem? Uma estratégia empregada por Bacon é a de misturar idéias novas a elementos tradicionais, introduzindo-as paulatinamente, e com analogias a conhecimentos já estabelecidos, na alma dos homens. Como diz o tradutor francês Malherbe, Bacon é um escritor consciente; acrescentamos: na mesma medida em que um pensador prudente. Assim ele recorda o provérbio “Non accipit indoctus verba scientiae, nisi prius ea dixeris quae versantur in corde ejus”; cf. Bacon, *Works* I, p. 134 ((*Distributio operis da Instauratio Magna*)).

¹³⁸ Walter TEGA, “Encyclopédie et unité du savoir de Bacon a Leibniz”, p. 73.

¹³⁹ Walter TEGA, “Encyclopédie et unité du savoir de Bacon a Leibniz”, pp. 73-4. Itálico nosso.

A necessidade não integra essa forma de se conceber as ciências e representá-las de maneira enciclopédica, ou encadeada. Com efeito, Bacon escreve: “*a ordem é matéria de ilustração, mas não pertence à substância das ciências*”.¹⁴⁰ As idéias de 'unidade da natureza' e de 'figuração das relações entre os saberes' independem. Partir do intelecto é, justamente, uma forma de mostrar que o conhecimento humano está sujeito a limites. Paralelamente, permite a relação inventiva, prospectiva e dinâmica entre intelecto e real:

Uma árvore vive de câmbio permanente, da circulação contínua entre as raízes, o tronco e os ramos. Não é mais a revelação divina, como na tradição de Lullo, que propaga a imagem da unidade do saber, ela é, ao contrário, uma construção humana que se esforça em refletir o máximo possível, no espírito, encadeamentos e relações entre as ciências. Este paralelismo absoluto dos conhecimentos, este mesmo princípio de reflexo assume no pensamento de Bacon mais a função de uma importante idéia limite, de uma hipótese operativa da qual, todavia, apenas o espírito humano e os fatos da natureza poderiam verificar a plena credibilidade.

Para Bacon, duas coisas são claras: o espírito humano não oferece garantia alguma de poder refletir inteira e fielmente a natureza; ademais ele pode ir além do reflexo, isto é, prolongar sobre o terreno das construções artificiais as operações da natureza. As relações entre as ciências e o nexos entre a filosofia primeira e o desenvolvimento de cada ciência ainda quando eles estivessem na natureza, *não teriam sentido algum para o homem se elas não estivessem presentes em seu espírito*, que se considera na origem e na base de todas as tentativas de unificação dos conhecimentos. A unidade do saber será então o resultado difícil da *interpretatio naturae*, a abordagem provisória após a longa viagem na *sylva sylvarum*, e será uma unidade continuamente procurada e talvez jamais completamente atingida não porque Bacon duvide da ordem e da harmonia da natureza mas porque ele considera que as possibilidades do espírito humano dificilmente conduzirão ao conhecimento universal.¹⁴¹

Os “auxílios mútuos que as ciências e artes se prestam”, os quais “tornam seus princípios mais seguros”, de que fala Diderot ao caracterizar a lógica enciclopédica do *Dictionnaire raisonné*, exprimem as mesmas relações presentes à árvore de Bacon, esquema convencional e intelectual fundamentado em suas noções sobre o intelecto e conseqüente idéia sobre a aquisição de conhecimento e o prolongamento do real. Esta árvore, ou o *Sistema figurado* dos enciclopedistas, longe de aspirar ao estatuto de 'chave universal', conceito importantíssimo na tradição ligada ao

¹⁴⁰ Bacon, *Works*, I, p. 569. No capítulo quarto do livro terceiro, ao criticar a disposição da pesquisa das causas finais sob a Física, e não sob a metafísica. Diz que, fosse apenas problema de ordem, não se importaria, “*Ordo enim ad illustrationem pertinet, neque est ex substantia sentiarum. At haec ordinis inversio defectum insignem peperit, et maximam philosophiae induxit calamitatem*”.

¹⁴¹ Walter TEGA, “Encyclopédie et unité du savoir de Bacon a Leibniz”, p. 75. Itálico nosso.

enciclopedismo,¹⁴² é um parâmetro que permite aos homens dar sentido ao mundo ideal que guia seu percurso. D'Alembert contrapõe de maneira clara processo investigativo e qualquer sistematização lógica posterior. Se o segundo é trabalho do intelecto, o primeiro se assemelha aos descaminhos labirínticos do homem movido pela necessidade:

O sistema geral das ciências e das artes é uma espécie de labirinto, de caminho tortuoso em que o espírito se embrenha sem conhecer muito bem a estrada que deve seguir. Instado por suas necessidades e pelas do corpo ao qual está unido, estuda a princípio os primeiros objetos que se lhe apresentam, penetra mais profundamente que lhe for possível no conhecimento de tais objetos, encontra em breve dificuldades que o detêm e, seja pela esperança, ou mesmo pelo desespero de vencê-las, lança-se numa nova estrada; em seguida volta atrás, ultrapassa às vezes as primeiras barreiras para encontrar outras e, passando rapidamente de um objeto a outro, faz sobre cada um desses objetos, em diferentes intervalos e como que por impulsos, uma série de operações das quais a própria geração de suas idéias torna a descontinuidade necessária. Mas tal desordem, por mais filosófica que seja por parte da alma, desfiguraria, ou antes, aniquilaria inteiramente uma *Árvore Enciclopédica* na qual quiséssemos representá-la.¹⁴³

A árvore, segundo d'Alembert, não é um signo que traduza a descoberta e as conquistas das ciências e artes caracterizado pela descontinuidade entre os objetos e seu respectivo conhecimento. A *Árvore* é um signo emblemático de um determinado estado da cultura, cuja forma exhibe uma *possível* organização lógica da ligação entre os diferentes campos de saber adquiridos. Daí a imagem central do sistema figurado da *Enciclopédia* ser o “mapa-múndi”:

Esta última consiste em reuni-los no menor espaço possível e em colocar, por assim dizer, o Filósofo acima desse vasto labirinto, num ponto de vista muito elevado de onde possa perceber, a um só tempo, as Ciências e Artes principais; ver, num relance, os objetos de suas especulações e as operações que pode fazer sobre tais objetos; distinguir os ramos gerais dos conhecimentos humanos, os pontos que os separam ou que os unem; e mesmo entrever, algumas vezes, os caminhos secretos que os aproximam. É uma espécie de mapa-múndi que deve mostrar os principais países, sua relação e sua dependência mútua, o caminho em linha reta que há entre um e outro, caminho freqüentemente cortado por mil obstáculos, que em cada país somente podem ser conhecidos pelos habitantes ou pelos viajantes e que somente poderiam ser mostrados em mapas muito pormenorizados. Tais mapas particulares serão os diferentes verbetes de nossa enciclopédia e a árvore, ou sistema figurado, será seu mapa-múndi.¹⁴⁴

¹⁴² Sobre esse assunto, cf. P. Rossi, *Clavis universalis. Arti della memoria e logica combinatoria da Lullo a Leibniz*. Bologna : Il Mulino, 2000

¹⁴³ Diderot e D'Alembert, *Enciclopédia...* (tradução Fúlvia Maria Luiza Moretto), p. 47.

¹⁴⁴ Diderot e D'Alembert, *Enciclopédia...* (tradução Fúlvia Maria Luiza Moretto), p. 49.

* * *

Um problema central, portanto, para esta obra de referência seria a conciliação entre ordem enciclopédica e ordem alfabética. Os mapas deviam estar em congruência. Béatrice Didier entende que todo o *Discurso Preliminar* se constrói em torno deste problema. Para ela, porém, a ordem alfabética prevalece: “A ordem enciclopédica, a qual supõe que nos elevemos a certa generalidade não está ali, finalmente, que para permitir uma melhor apreensão da ordem alfabética, a qual opera na diversidade do real.”¹⁴⁵

Malherbe pensa o problema de modo ligeiramente diverso. Segundo este comentador, o apuro dos enciclopedistas era escapar à confusão de uma ordenação de natureza empírica, ou baseada num princípio lógico estrito, de tipo cartesiano, o que levaria a cair no espírito de sistema tão repudiado pelas Luzes. Um esquema de classificação que conjugasse forma e conteúdo, ordem e partes era algo muito problemático se temos em mente as noções de conhecimento próprias a esses autores. Trata-se de um pensamento que parte do particular e vê no adjetivo tudo, no substantivo, fantasma, como Diderot, leitor de Locke, escrevera na *Carta sobre os surdos e mudos*. Entretanto, sem ordem, o dicionário seria um amontoado de saberes, não seria *raisonné*. E o saber humano, o globo intelectual, entendido em sentido amplo e filosófico, sem ser *raisonné*, ficaria desprovido de sentido. A forma de organização proposta por Bacon era realmente capaz de imprimir aos conteúdos vários uma dinâmica unitária “que sustém o modo de descoberta próprio aos enciclopedistas.” Com base nisso, considera o interesse por esta ordenação: “Ora, Bacon tem não só o mérito de propor um tal princípio de ordem, nem empírico, nem artificioso, como ainda oferece o modo de projetar a distinção de razão numa estrutura temporal de progresso.”¹⁴⁶ Assim, afirma que na “fraqueza” de Bacon, o fato de não possuir teorias, resoluções científicas determinadas, ou sistemas físicos, residia o seu potencial: por não ter dados, ele tem a potência de pensar a ordem do saber por vir. De fato, d'Alembert revela no *Discurso Preliminar* o retrato de Bacon como o gênio que, numa época em que não havia nem ciências nem artes, escreveu sobre aquelas que viriam a existir.¹⁴⁷ A *Enciclopédia*, por sua vez, era capaz de trazer essas ciências 'desejadas'. Ocorre na relação Bacon-*Enciclopédia* algo similar a marinheiros que tivessem dado a volta ao mundo, retornado com uma noção do globo terrestre, e então delineado os caminhos a serem explorados, abertos, escavados, entendidos. Os franceses enxergam Bacon como o delineador do mapa que eles, modernos, irão detalhar. O esquema de Bacon, por ser vazio (os

¹⁴⁵ B. Didier, *Alphabet et raison: Le paradoxe des dictionnaires au XVIIIe siècle*; p. 7.

¹⁴⁶ Michel Malherbe, *Bacon, Diderot et l'ordre Encyclopédique*, in *Revue de Synthèse*: IV S. N° 1-2, janv-juin 1994; p. 26.

¹⁴⁷ Diderot e D'Alembert, *Enciclopédia...*, pp. 66-8.

desiderata são apontamentos no futuro), é de uma mobilidade excepcional. É um horizonte, uma medida que lança o próprio conhecimento dentro de uma perspectiva dinâmica, que permite apreciá-las como conhecimentos por vir.

Para nós, afinal, visto que o esquema formal provém de Bacon e, portanto, de sua noção de conhecimento fundamentalmente ligada a construções intelectuais, e limitada por certezas provisórias, parâmetro do trabalho infinito que é a investigação do real, este sistema figurado dos saberes humanos parece adequar-se muito bem à apresentação alfabética da obra. A estrutura do dicionário, dialógica, fragmentária, cirúrgica, se deixa sustentar e guiar por uma idéia cujas bases não a invalidam, nem a enfraquecem. Os comentadores quase sempre referem-se ao sistema de remissões como característica das mais notáveis. De fato, independente de suas origens e de seu uso em outras obras de referência, ele representa o preciso laço que mantém atados o parâmetro lógico da *Encyclopédia* e a multiplicidade de assuntos, perspectivas e saberes que ela traz à luz. Diderot mesmo parece entendê-lo assim.

Caso se nos objete que a ordem alfabética destruirá a ligação de nosso sistema do conhecimento humano, nós responderemos que, consistindo esta ligação menos no arranjo das matérias que nas relações que elas têm entre si, nada pode anulá-la, e que nós zelaremos em torná-la sensível pela disposição das matérias em cada artigo, e pela exatidão e pela freqüência das remissões.¹⁴⁸

Os diretores procuravam ordem e unidade para seu dicionário? Decerto. Mas é preciso perguntar-se que espécie de ordem era essa. E em que noção de conhecimento ela se baseava.

Personagens das Luzes seriam demasiado incoerentes se não insistissem no arbitrário que reina em ordenações assentadas no intelecto. Não tocaremos na abundante discussão sobre os costumes candente no século XVIII. Todos aqueles tratados, romances, contos e novelas que punham em choque realidades moldadas por convenções contraditórias; essa insistência no estranhamento que olhos educados em certa região sentem em territórios estrangeiros; a atitude relativista e desconfiada das normas com respeito à cultura, lembramos, traduz para o plano social e político este modo de entender e praticar as ciências e as artes. No comentário aos *Pensamentos sobre a Interpretação da Natureza* de Diderot, o editor recorda esse ponto para salvar tal escrito de leituras afeitas a associá-lo ao positivismo: “[...] nem Voltaire e seu *Philosophe ignorant*, nem Diderot, tão sensível ao

¹⁴⁸ Diderot, *Oeuvres I*, p. 235: “Si l’on nous objecte que l’ordre alphabétique détruira la liaison de notre système de la connaissance humaine, nous répondrons que, cette liaison consistant moins dans l’arrangement des matières que dans les rapports qu’elles ont entre elles, rien ne peut l’anéantir, et que nous aurons soin de la rendre sensible par la disposition des matières dans chaque article, et par l’exatitudo et la fréquence des renvois”.

relativismo que reina em epistemologia assim como em moral, não podem fazer da ciência um absoluto ou uma religião.”¹⁴⁹ Assim, Diderot explica o termo “feiúra” (*laideur*):

É o oposto da *beleza*; não há em moral nada de belo ou de feio, sem regras; no físico, sem relações; nas artes, sem modelo. Não há, então, conhecimento algum do belo ou do feio, sem conhecimento da regra, sem conhecimento do modelo, sem conhecimento das relações e do fim. O que é necessário não é em si nem bom nem mau, nem belo nem feio; este mundo não é, então, nem bom nem mau, nem belo nem feio em si mesmo; *o que não é inteiramente conhecido, não pode ser dito nem bom nem mau, nem belo nem feio*. Ora, *não se conhece nem o universo inteiro, nem seu fim*; não se pode, então, pronunciar nada nem sobre sua perfeição, nem sobre sua imperfeição. *Um bloco informe de mármore, considerado em si mesmo, não oferece nada a admirar; nem nada a censurar; mas se o virdes por suas qualidades; se o destinardes em seu espírito a algum uso; se ele já tomou alguma forma sob a mão do estatuário, então nascem as idéias de beleza e de feiúra; nada há de absoluto nessas idéias*. Eis um palácio bem construído; as paredes dele são sólidas; todas as partes nele são bem combinadas; pegai um lagarto e o deixai em um de seus apartamentos; o animal, sem achar uma toca onde refugiar-se, julgará esta habitação demasiado incômoda; ele preferirá os escombros. Que um homem seja coxo, corcunda; que se somem a estas deformidades todas aquelas que se imagine, ele não será belo ou feio senão comparado a um outro; e este outro não será belo ou feio que relativamente à maior ou menor facilidade em cumprir suas funções animais. O mesmo quanto às qualidades morais. Que testemunho Newton, sozinho sobre a superfície da terra, supondo que ele tivesse conseguido alcançar com suas próprias forças todas as descobertas que nós lhe devemos, teria podido render a si mesmo? Nenhum; ele só pôde dizer-se grande, porque seus semelhantes que o cercaram eram pequenos. Uma coisa é bela ou feia sob dois aspectos diferentes. A conspiração de Veneza em seu princípio, seus progressos e seus meios, nos faz exclamar: que homem o conde de Bedmard! Como é grande! A mesma conspiração sob pontos de vista morais e relativos à humanidade e à justiça faz-nos dizer que ela é atroz, e que o conde de Bedmard é medonho.¹⁵⁰

¹⁴⁹ L. Versini, introdução ao escrito “Pensées sur L'Intrepretation de la Nature”, em Diderot, *Oeuvres I*, p. 557. Wilson se refere à insistência de Diderot sobre o relativismo através de vários capítulos de *Diderot*.

¹⁵⁰ “C’est l’opposé de la *beauté*; il n’y a au moral rien de beau ou de laid, sans règles; au physique, sans rapports; dans les arts, sans modèle. Il n’y a donc nulle connaissance du beau ou du laid, sans connaissance de la règle, sans connaissance du modèle, sans connaissance des rapports & de la fin. Ce qui est nécessaire n’est en soi ni bon ni mauvais, ni beau ni laid; ce monde n’est donc ni bon ni mauvais, ni beau ni laid en lui-même; c’est qui n’est pas entièrement connu, ne peut être dit ni bon ni mauvais, ni beau ni laid. Or on ne connaît ni l’univers entier, ni son but; on ne peut donc rien prononcer ni sur sa perfection, ni sur son imperfection. Un bloc informe de marbre, considéré en lui-même, n’offre ni rien à admirer, ni rien à blâmer; mais si vous le regardez par ses qualités; si vous les destinez dans votre esprit à quelque usage; s’il a déjà pris quelque forme sous la main du statuaire, alors naissent les idées de beauté & de *laideur*; il n’y a rien d’absolu dans ces idées. Voilà un palais bien construit; les murs en sont solides; toutes les parties en sont bien combinées; vous prenez un lézard, vous le laissez dans un de ses appartements; l’animal ne trouvant pas un trou où se réfugier, trouvera cette habitation fort incommode; il aimera mieux des décombres. Qu’un homme soit boiteux, bossu; qu’on ajoute à ces difformités toutes celles qu’on imaginera, il ne sera beau ou laid, que comparé à un autre; & cet autre ne sera beau ou laid que relativement au plus ou moins de facilité à remplir ses fonctions animales. Il en est de même des qualités morales. Quel témoignage Newton seul sur la surface de la terre, dans la supposition qu’il eût pu s’élever par ses propres forces à toutes les découvertes que nous lui devons, aurait-il pu se rendre à lui-même. Aucun; il n’a pu se dire grand, que parce que ses semblables qui l’ont environné, étaient petits. Une chose est belle ou laide sous deux aspects différents. La conspiration de Venise dans son commencement,

Como é o escultor que dá forma ao ‘bloco informe de mármore’, é o homem que dá forma ao conjunto informe de coisas que cercam nossa sensibilidade. A idéia não ilumina o intelecto, ela nasce no processo intelectual. Assim como a máscara não salta de uma sensibilidade conturbada, mas ganha forma e beleza (ou feiúra, quinhão do belo próprio aos vilões) a partir de um modelo intelectual, ou idéia, que o comediante talentoso elabora.¹⁵¹ Porque a mente não espelha o real, mas o conquista pouco a pouco, nada há de absoluto nessas idéias. E porque essa conquista é parcial, “porque não se conhece o universo inteiro, nem sua finalidade”, determinar seu sentido ontológico é cisma quimérica.

A “estrutura lógica” que torna o *Dictionnaire raisonnée* das Luzes uma enciclopédia não nasce da busca pela forma rígida, expressão vazia ali, mas da tentativa de mostrar o laço fatal entre o mundo e os processos intelectuais na base do conhecimento. Essa noção implica (e supõe) atitude atenta aos limites e delírios que sitiam o domínio intelectual, e o ceticismo marca esse pensamento do princípio ao fim; e, ao mesmo tempo, tem no trabalho humano a medida do conhecimento possível. Ambos os pontos serão analisados nos capítulos seguintes. Mas vale a pena, antes de prosseguirmos, visitar os comentários que Jacques Proust tece a pretexto de relativizar afirmações sobre as noções de conhecimento e razão de Diderot e da própria *Enciclopédia*.

Em trabalho de 1988, o renomado estudioso da *Enciclopédia* discute, a partir do *Sistema figurado de conhecimentos humanos*, uma visão comum, e algo injusta, sobre a dita “razão clássica”. O pretexto da análise é uma obra filosófica do século XX que reforça a percepção tradicional sobre as ‘certezas’ da *Enciclopédia*. Segundo Jacques Proust, ela é apresentada o tempo inteiro, em *As palavras e as coisas*, como “o mundo da representação por excelência, e a última tentativa da idade clássica para pôr em ordem a totalidade das coisas cognoscíveis”.¹⁵² Para rebater essa impressão, em primeiro lugar ele nota que Diderot e d’Alembert empregam a metáfora do mapa geográfico para dar conta do *Système Figuré*; enquanto que Foucault se serve da metáfora “quadro” – imagem básica de todo o livro (cujo mote é a pintura *As meninas* de Velasquez), visto ser o quadro representação da representação.¹⁵³ Proust pensa que entender a ordem enciclopédica, e a razão por que Diderot e

ses progrès & ses moyens nous font écrier: quel homme que le comte de Bednard! Qu’il est grand! La même conspiration sous des point de vue moraux & relatifs à l’humanité & à la justice, nous fait dire qu’elle est atroce, & que le comte de Bednard est hideux!”. (itálicos nossos)

¹⁵¹ Temos em mente o escrito diderotiano “Paradoxo sobre o comediante”, cuja tese central é que o melhor comediante não é o homem mais sensível, mas aquele mais capaz de dominar-se, justamente porque não empresta um momento conturbado à máscara, mas, ao contrário, um modelo intelectual, forma não sujeita à inconstância dos sentimentos humanos, e portanto adequada ao ofício do ator. Diderot, *Obras II – Estética, Poética e Contos*, trad. J. Guinsburg, SP: Perspectiva, 2000; pp. 29-82.

¹⁵² J. Proust, “Diderot et le système des connaissances humaines”, in *Studies on Voltaire and the eighteenth century*, nº 256, 1988, (pp. 117-128); p. 117.

¹⁵³ J. Proust, “Diderot et le système des connaissances humaines”, pp. 118-19.

d'Alembert recorrem à imagem do mapa, pede análise da prática da cartografia no meado do século XVIII. Os mapas da época são projeções mais ou menos imperfeitas, baseadas em sistemas distintos e discordantes entre si, donde deduz que:

Os enciclopedistas não nutriam ilusões sobre o valor dos mapas que eles tinham à disposição (...) o sistema figurado dos conhecimentos humanos é arbitrário, é incompleto, poderia se imaginar de outro modo a distribuição interna. Seu principal mérito é dizer que há ordem no universo, e que esta ordem é concebível independente da existência de um Deus.¹⁵⁴

Entretanto, ainda que a ordem (arbitrária, é certo) funcionasse aos propósitos científicos da obra, Diderot resistiu a retomar, mais tarde, a empresa enciclopédica. Problema ao qual Proust responde com a seguinte hipótese: Diderot percebeu, no decorrer do trabalho, “a própria impossibilidade da *Encyclopédie*, isto é, até mesmo de *certa* ordem do pensamento e do discurso”.¹⁵⁵ A descrição, ou tentativa de descrição do *métier à bas* (a máquina de fazer meias) integrada às imagens, às gravuras, ilustram a dificuldade experimentada por Diderot: as palavras são decididamente ineptas para restituir as coisas em seu movimento. O sonho de d'Alembert, por sua vez, põe em xeque o próprio “discurso clássico sobre a natureza” tal como caracterizado por Foucault, onde tudo encontraria seu lugar e o quadro de todos os indivíduos seria matéria estável.¹⁵⁶ Diderot seria antes de qualquer um, afirma Proust, o maior crítico da ordem, e mesmo da ordem enciclopédica: “Para completar a crítica da ordem enciclopédica, restava a ele repor em causa a própria noção de objeto e de sujeito. Diderot o fez também (...) trata-se do Salão de 1767”.¹⁵⁷

O estudo, no final, sugere que ecos da revolução epistemológica descrita por Foucault podem ser ouvidos em obras de Diderot. Elas seriam, antes de trabalhos desvinculados da empresa maior, o “outro” da *Enciclopédia*. Não foi preciso esperar “As palavras e as coisas” para desmascarar a fragilidade das bases da dita razão clássica. Na figura do preciso diretor da *Enciclopédia*, ela teria sabido vislumbrar seus aspectos fantasmáticos, suas inconsistências, seus limites.

Para nós, afinal, são ensaios que contestam a decalque “racionalismo” aqueles que mais nos esclarecem quanto ao pensamento de Diderot e das Luzes francesas. J. Proust vê nos escritos de Diderot o “outro” da *Enciclopédia*. Mas podemos encontrar dentro desta ‘obra de referência’ traços que testemunham contra as generalizações a seu respeito. O verbete “feição” nos pareceu um bom

¹⁵⁴ J. Proust, “Diderot et le système des connaissances humaines”, p. 120.

¹⁵⁵ J. Proust, “Diderot et le système des connaissances humaines”, p. 122.

¹⁵⁶ J. Proust, “Diderot et le système des connaissances humaines”, p. 125.

¹⁵⁷ J. Proust, “Diderot et le système des connaissances humaines”, 125-26

exemplo.¹⁵⁸ O que entrevemos nos escritos de Diderot e d’Alembert feitos para justificar a obra em discussão. Nos auxilia este juízo sobre Diderot: “(...) Diderot ligou-se à cortante idéia do século XVIII: nada é estável, o estilhaçamento domina o núcleo do universo: “O que é este mundo, senhor Holmes. Um composto sujeito a revoluções, e todas indicam uma tendência contínua para a destruição; uma sucessão rápida de seres que [...] se empurram e desaparecem: uma simetria passageira; uma ordem momentânea””.¹⁵⁹ (A passagem que o ensaísta cita é da Carta sobre os cegos, escrito que levou Diderot à prisão antes de o primeiro volume da *Encyclopédie* alcançar o público). Sendo tal o espírito do compêndio, exige-se a pergunta, como conhecer um mundo assim

¹⁵⁸ O verbete “invariável” também: “INVARIABLE, adj. (*Gramm.*). Qui n’est point sujet au changement: il se prend au physique & au moral. On dit: sa santé est *invariable*. Le cours des astres est *invariable*. Cela n’est pas exact, il n’y a rien d’invariable dans la nature. L’application de ce terme à l’homme l’est bien moins encore. Il n’y a personne qui soit invariable dans ses opinions, dans ses jugements, dans ses sentiments. L’invariabilité absolue ne convient qu’à Dieu, & à la matière en général, si toutefois il y a quelque chose de réel à quoi ce mot abstrait puisse convenir; c’est une question qui a bien plus de difficultés qu’elle n’en présente au premier coup d’oeil”.

¹⁵⁹ R. Romano, “Diderot, Penélope da Revolução”, in *O Caldeirão de Medéia*, p. 246.

O sistema dos conhecimentos humanos

“Os viajantes falam de uma espécie de homens selvagens que sopram no passante agulhas envenenadas. É a imagem de nossos críticos.”*

Como dissemos em outro lugar, a *Enciclopédia* provocou muita discussão na imprensa da época, célebre sendo a querela entre Diderot e o Padre Bérthier a propósito do lançamento do *Prospecto*. O diretor do *Jornal de Trévoux* acusava Diderot de plagiar a obra *De Dignitate et Augmentis Scientiarum*, de Francis Bacon. O exagero desta acusação é notável ao cotejarmos o *Prospecto* e o *DA*, sobretudo observando as citações e referências do primeiro ao segundo. Segundo Arthur Wilson, as cartas são, de modo geral, exercícios polêmicos sem maior interesse do ponto de vista teórico.¹⁶⁰ Mas talvez seja possível identificar na primeira réplica de Diderot uma ironia que acena sutilmente ao que ele entendia por empréstimo, e de que modo estava longe de sentir-se lisonjeado caso alguém o elogiasse pela fidelidade imitativa.

Após afirmar que o *Prospecto* seguia “linha a linha” e “palavra a palavra”¹⁶¹ a divisão que se lê no *DA* do chanceler Bacon, o padre jesuíta discerne, entretanto, a diferença quanto à extensão das idéias do autor inglês e dos enciclopedistas. O primeiro distingue os conhecimentos, os considera segundo suas relações, e consegue dar a cada um os desenvolvimentos merecidos, recenseando o universo dos saberes em geral, e indicando, em particular, o que dele temos e o que está por ser estudado. Os fins de propagação do conhecimento, segundo este crítico, seriam, nos idealizadores da enciclopédia francesa, mais vastos que o tratamento das ciências em si. Ironizando a falta de citações precisas do *Prospecto*, o qual, ele sugere, não havia declarado que tinha na obra de Bacon sua base principal para

* Diderot, Capítulo XXII de *Da Poesia Dramática* (Diderot, *Obras II – Estética, Poética e Contos*. Trad., org., e notas J. Guinsburg. São Paulo: Perspectiva, 2000; p. 83).

¹⁶⁰ A. Wilson, *Diderot*, p. 125.

¹⁶¹ Diderot e D'Alembert, *Enciclopédia ou Dicionário Raciocinado das ciências das artes e dos ofícios, por uma sociedade de letrados – Discurso Preliminar e outros textos*, p. 161. O trecho integra este juízo: “Nós queremos dizer que, se fosse possível transcrever aqui todas as divisões da Enciclopédia e todas as do chanceler Bacon, se veria que o sistema deste sábio inglês foi seguido ponto por ponto e palavra por palavra por nossos autores (...)”; p. 169.

a divisão das ciências, resume a tarefa do inglês assim:

Bacon chama sua operação a enumeração e o censo (*lustrum et census*) de todos os conhecimentos humanos, expressões muito nobres, muito dignas de um grande magistrado, e muito relacionadas com seu desígnio de conhecer e de mostrar o *patrimônio e a base das ciências* (*patrimonium et fundus scientiarum*); isto é, as *riquezas* de certas porções de literatura, e a *indigência* de algumas outras: são sempre seus termos.¹⁶²

Diderot, em carta que mostra como ele julgou provocativa a resenha do padre Berthier, por dar a entender que todos os ramos plagiavam Bacon, sendo a distribuição do ramo “filosofia” da *Enciclopédia* (exibida no *Prospecto*) claramente distinta daquela no *DA*¹⁶³, ironiza a precisão com que seu adversário cita o autor inglês, provavelmente a fim de desmerecer a empresa enciclopédica, retomando a construção acima e imbuindo-a de sentido oposto:

Enfim, espero, meu Rev. Pe., que encontreis nesta grande obra mais filosofia do que memória; ficaria penalizado se este plano não fosse de vosso agrado; mas, como observastes muito bem, segundo Bacon (pois nada dizeis por vós mesmo), a *Enciclopédia* deve pôr em evidência as *riquezas* de uma parte da literatura e a *indigência* das outras.¹⁶⁴

Neste golpe de pena, Diderot, fiel nos termos e infiel em sentido, mostra os fins que animam a *Enciclopédia*, e de que modo ela se refere a autores e a uma tradição. Diderot não tem interesse em reproduzir servilmente idéias-fósseis, que não vingaram e, por isso, ficaram presas ao tempo. O objetivo da empresa enciclopédica seria reunir a seiva dos conhecimentos vivos, dos saberes vigentes à época, e apresentá-los de modo que triunfassem frente a uma tradição que não se cansavam de recusar. A *Enciclopédia* não seria um compêndio de monumentos, mas uma obra que, recenseando-a, criticava ou acrescia à tradição. Nesse processo, os autores do dicionário, como se observou no capítulo anterior, operavam cirurgicamente sobre o conjunto da literatura, repleto de “folhas de ouro” sobre as margens arenosas de um rio¹⁶⁵. Seu interesse era privilegiar a parte desse conjunto que lhes parecia melhor e mais útil para a humanidade. Nesse sentido, aliás, Wilson os designa *propagandistas*.¹⁶⁶ É isso o que tem em mente Diderot quando lamenta a inexistência de uma obra

¹⁶² Diderot e D'Alembert, *Enciclopédia...*, p. 168.

¹⁶³ Diderot e D'Alembert, *Enciclopédia...*, p. 172.

¹⁶⁴ Diderot e D'Alembert, *Enciclopédia...*, p. 176.

¹⁶⁵ “Un critique qui ne recueille que les fautes et qui laisse là les beautés ressemble à celui qui se promènereait sur les bords d'une rivière qui roule des paillettes d'or, et qui remplirait ses poches de sable”; Diderot, *Oeuvres V*, p. 1232.

¹⁶⁶ A. Wilson, *Diderot*, p. 130.

como a *Encyclopédia* no corpus dos escritos clássicos. Imagina uma obra que abrangesse os registros mais avançados da linguagem e da produção intelectual daquela época. Assim, as vicissitudes do tempo não privariam os homens interessados em acrescentar “ao ser que nunca morre, à posteridade” a recomeçar do zero:

Nosso objeto principal era reunir as descobertas dos séculos precedentes; sem ter negligenciado este primeiro plano, nós não exageraremos ao apreciar em diversos volumes in-fólio o que trouxemos de riquezas novas ao depósito dos conhecimentos antigos. Que uma revolução, cujo germe talvez se desenvolva em algum canto ignorado da terra, ou germine secretamente no próprio centro de regiões civilizadas, ecloda com o tempo, revire as cidades, disperse novamente os povos, e traga a ignorância e as trevas; caso se conserve um único exemplar completo desta obra, nem tudo estará perdido.¹⁶⁷

A *Encyclopédia* interessa, vista prospectivamente, como anel de uma cadeia construída pela humanidade através dos séculos. Se emprestassem de Bacon, o fariam quanto às 'folhas de ouro' de suas teses. Dispensar-se-iam de refazer um trabalho bem principiado, e adaptariam este início de ciência ao campo mais vasto de um tempo futuro. A *Encyclopédia* lida com os saberes de modo crítico, inventivo, e prospectivo. Um exemplo muito claro de tal metodologia se encontra na definição de nomes referentes a plantas ou animais inexistentes, como o verbete *Agnus scythicus*.¹⁶⁸ Esse espírito provém do pensamento do século XVII, em larga medida tributário da leitura e análise insistentes e amplas, por parte de intelectuais renascentistas, de documentos históricos da antiguidade. Esta revisão hermenêutica, ligada à erudição filológica predominante na formação de homens do renascimento, propiciou certa leitura de textos, sagrados ou não, que trouxeram à tona conseqüências graves.¹⁶⁹ A análise histórica e filologicamente fundamentada que guia Espinosa, por exemplo, no *Tratado Teológico-político* representa uma forma de leitura que integra esse quadro.¹⁷⁰ Nesse campo,

¹⁶⁷ Diderot, *Oeuvres I*, p. 439: “Notre principal objet était de ressembler les découvertes des siècles précédents; sans avoir négligé cette première vue, nous n'exagérons point en appréciant à plusieurs volumes *in-folio* ce que nous avons porté en richesses nouvelles au dépôt des connaissances anciennes. Qu'une révolution dont le germe se forme peut-être dans quelque canton ignoré de la terre, ou se couve secrètement au centre même des contrées policées, éclate avec le temps, renverse les villes, disperse de nouveau les peuples, et ramène l'ignorance et les ténèbres, s'il se conserve un seul exemplaire entier de cet ouvrage, tout ne sera pas perdu.” O excerto integra o “Avertissement du Tome VIII”, que saiu em janeiro de 1766, sete anos após o veto real à continuidade da Encyclopédia, crise máxima na história da obra. Portanto, Diderot se encontrava não só em condições de fazer um balanço do trabalho já oferecido ao público, como do trabalho inteiro, visto que os últimos dez volumes de texto foram preparados entre 1759, ano da supressão, e 1765.

¹⁶⁸ A. Wilson, *Diderot*, pp. 138-9.

¹⁶⁹ Bacon, mais próximo desse trabalho no tempo, indica a crítica filológica e o estabelecimento de edições seguras como saber relacionado à transmissão do conhecimento. Reconhece particularmente a importância dos esforços de Lutero nessa área. Ver Bacon, *The Major Works* (Ed. Brian Vickers), p. 241.

¹⁷⁰ Espinosa, *Tratado Teológico-Político*, Trad. Diogo Pires Aurélio. Lisboa: Casa da Moeda, 1988. Cf., em especial, cap.

é comum encontrar na literatura secundária o apontamento de Bayle, cujo método crítico sintetizava e integrava erudição e ceticismo, como uma grande influência, ou até mesmo um ancestral da *Encyclopédia*.¹⁷¹ A própria querela entre modernos e antigos, embora satirize o movimento cultural que possibilitou sua precisa existência, ilustra o ponto de vista crítico predominante por parte de pensadores e cientistas interessados em prosseguir e ampliar a cadeia de anéis que formaria o conjunto do conhecimento humano. Quaisquer espécies de predecessores eram fontes sujeitas à análise racional, nas quais se bebia para, dali, rumar a direções diversas, em vez de se lhes prestar obediência servil. Que o padre Berthier exigisse de Diderot – “plagiário” nato que faria do empréstimo uma técnica compositiva com resultados magistras¹⁷² – fidelidade estrita justo a Bacon – anti-arauto de qualquer forma de dogmatismo em filosofia e ciência, que dedicou metade de sua obra a purgar o raciocínio científico de vícios conseqüentes de certa tradição – não era exatamente aceitável, nem mesmo algo simples, pois a *Encyclopédia* se pretendeu, e se fez fiel ao novo sentido da ciência, aos novos rumos de aquisição de saberes fundamentados em teorias recentemente elaboradas aptas a sustentar qualquer traço de infidelidade estrita ou doutrinária. Sobre isso, diz uma analista:

A originalidade do século dezoito reside em sua utilização do que o século dezessete havia inventado. A filosofia do século dezoito foi, por assim dizer, construída sobre o pensamento inglês não-dogmático. O clima intelectual se orientava, em geral, na direção de atitudes científicas e críticas; e o evangelho baconiano, em particular, haveria de ser declamado pelos *philosophes* das Luzes. O que Bacon semeara, os enciclopedistas colheriam, talvez mais do que qualquer outro grupo pré-revolucionário.¹⁷³

Admira-nos, porém, o fato de Diderot rebater apenas as acusações do adversário, sem indicar as imprecisões de sua leitura do *De Augmentis*. Se os lapsos do padre Berthier passaram batido por Diderot, é uma pena, pois um deles incorre em erro talvez astutamente forjado: enquanto Bacon divide toda história em “civil” e “natural”, encerrando a eclesiástica no ramo “civil”, o padre lê na 'divisão' “História” uma escada hierárquica que começa em “eclesiástica”, passa por “homem” e chega em “natureza”.¹⁷⁴ Ele reconhecia na obra do chanceler um aspecto que lhe era estranho (esta

VII, pp. 206-226.

¹⁷¹ A. Wilson, *Diderot*, p. 139; Laurent Versini, in Diderot, *Oeuvres I*, p. 208; J. Proust, *Diderot et l'Encyclopédie*, pp. 238-9, entre outros lugares da mesma obra.

¹⁷² Quanto a este tema, cf. ensaio introdutório de R. Romano ao romance de Diderot *Jacques, o fatalista, e seu amo* (organização, tradução e notas J. Guinsburg, São Paulo: Perspectiva, 2006), pp. 15-85.

¹⁷³ Lilo K. Luxembourg: *Francis Bacon and Diderot philosophers of science* (New York, Humanities Press; Copenhagen, Munkegaard, 1967), p. 32.

¹⁷⁴ Diderot e D'Alembert, *Encyclopédia...*, p. 160: “Na obra do chanceler, os três grandes ramos da doutrina universal produzem outros ramos subalternos, e aqueles tem sob si classes inferiores, e estas últimas apresentam ainda espécies

subordinação entre os saberes¹⁷⁵ fundamental em Aristóteles e a qual Bacon tentou afastar em sua versão da árvore), mas que lhe garantia certa deferência religiosa. A desatenção ao lapso, por outro lado, pode sinalizar quão livremente Diderot gostava de ler e interpretar Bacon, tese de Dieckmann já citada aqui.

De toda maneira, as notas do padre jesuíta sobre este pretense “plágio infiel” atingiram os enciclopedistas. Provavelmente devido à estima e o respeito que os *philosophes* nutriam pela opinião pública, da qual ambicionavam serem os órgãos.¹⁷⁶ Mas os atingiram. A ponto de fazer com que d'Alembert se voltasse mais de uma vez, no *Discurso preliminar*, a justificativas de uma das denúncias, a inversão das faculdades “Imaginação” e “Razão” na disposição geral dos saberes. E os atingiram também a ponto de levá-los a rever o sistema figurado entre o *Prospecto* e o lançamento do volume I. Se devido ou não a esta polêmica, de fato é possível observar duas mudanças importantes, do primeiro “mapa-múndi” para o anexado ao volume I. Uma delas no ramo “História”, dividido no *Prospecto* em “Sacra”, “Civil” e “Natural”, e na *Enciclopédia* em “Eclesiástica”, “Sacra”, “Civil” e “Natural”; a outra, mais relevante, indica o discernimento preciso entre os conceitos de *metafísica* e de *filosofia primeira* conforme Bacon. No *Prospecto*, a “*metafísica geral, ou Ontologia, ou Ciência do ser em geral, da possibilidade, da existência, da extensão, da impenetrabilidade, da duração, &c*”, fluía do ramo “ciência da natureza”, o qual fluía do tronco *Filosofia*. Na *Enciclopédia*, a chamada “*Metafísica geral, ou Ontologia, ou Ciência do ser em geral, da possibilidade, da existência, da duração, &c*”, conforme a árvore de Bacon, desponta do tronco comum *Filosofia*, sendo paralela às ciências “de Deus”, “do Homem” e “da Natureza”. E ao ramo “ciência da natureza” pertence a “*Metafísica dos corpos, ou Física Geral; da Extensão, da impenetrabilidade, do movimento, do vazio. &c*”. Na primeira versão, os dois conceitos de *Metafísica* haviam sido sintetizados e compreendidos em apenas um de seus sentidos.

Poder-se-ia indicar que o fato de Diderot, no *Prospecto*, e d'Alembert, no *Discurso Preliminar*, afirmarem que a história das artes poderia ser um ramo da história civil consistiria em infidelidade. É um ponto de difícil discussão, pois no inventário de histórias particulares que segue o *Parasceve*, sob a legenda *Historiae hominis*, Bacon enumera uma lista de 90 itens exigindo desde a descrição de ciências como “fisiologia”, “psicologia”, “cosmética” e “medicina”, até de artes como “prazer”,

mais divididas, que engendram às vezes outras subdivisões. Assim a História se divide em eclesiástica, civil e natural (...).”

¹⁷⁵ Cf. Bacon, *The Major Works*, p. 205: “And generally let this be a rule, that all partitions of knowledges be accepted rather for lines and veins, than for sections and separations; and that the continuance and entireness of knowledge be preserved. For the contrary hereof hath made particular sciences to become barren, shallow, and erroneous; while they have not been nourished and maintained from the common fountain.”

¹⁷⁶ A. Wilson, *Diderot*, p. 94-5.

“culinária”, “perfumaria”, e diversas manufaturas e técnicas conhecidas, de “agricultura” a “bélica”.¹⁷⁷ Portanto, seria difícil que Bacon recriminasse os enciclopedistas por considerarem as artes mecânicas algo relativo ao homem e, conseqüentemente, apto a integrar a história civil, caso se adotasse outro ponto de vista.

As mudanças no tronco Razão/Filosofia, e o problema da inversão entre as faculdades, entretanto, exigem discussão pormenorizada.

O domínio do real, o domínio do fictício

As linhas centrais do pensamento de Bacon ecoam através de seus escritos tão frequentemente quanto às formas que as exprimem se repetem. Marca sua obra a contínua reformulação dessas temáticas. Tendo isso em mente, é possível entrever, na divisão dos saberes humanos conforme as faculdades intelectuais, fundamentos de suas teses.

No curso de inúmeros aforismos do *Novum Organum*, Bacon delinea a doutrina dos ídolos ao mesmo tempo em que exorta à nova indução, metodologia cujo espírito e aspectos fundamentais são desenvolvidos no inacabado livro segundo. Já aludimos, em outro lugar, ao sentido bastante sério dessa forma de escrita para o pensador. Ela permite-lhe justapor idéias e imbuir-lhes sentido relacional, não teleológico. O duplo embate central na obra de Bacon, promover ampla mudança de hábitos no mundo científico, e redirecionar seu tradicional estatuto de ciência verbal, para ciência produtora de obras,¹⁷⁸ ele já o expressara numa carta ao Lord Burghley:

Confesso que meus fins contemplativos são tão vastos quanto moderados são meus fins civis: pois tomei todo o saber por minha província; e se eu puder purgá-la de duas sortes de desvios, uma das quais com disputas frívolas, refutações e verborragias; a outra com experimentos cegos, tradições auriculares e imposturas, perpetraram tantos danos, espero que possa introduzir observações esmeradas, conclusões sólidas, e inventos e descobertas profícuos; o melhor estado desta província.¹⁷⁹

¹⁷⁷ Bacon, *Works*, I, pp. 407-410; tradução em *Works IV*, pp. 267-70.

¹⁷⁸ Como diz P. Rossi, “toda a obra de Francis Bacon se destina a substituir uma cultura de tipo retórico-literário por uma de tipo técnico-científico.” (*Os Filósofos e as Máquinas*, p. 75).

¹⁷⁹ Bacon, *The Major Works*, p. 20: “Lastly, I confess that I have as vast contemplative ends, as I have moderate civil ends: for I have taken all knowledge to be my province; and if I could purge it of two sorts of rovers, whereof the one with frivolous disputations, confutations, and verborrosities, the other with blind experiments and auricular traditions and impostures, hath committed so many spoils, I hope I should bring in industrious observations, grounded conclusions, and profitable inventions and discoveries; the best state of that province”. A célebre frase “I have taken all knowledge to be my province” segundo Brian Vickers (ibid, p. 513) inspirada em Cícero, Este editor indica que Speeding conjectura seja a carta de 1592.

Quase trinta anos depois (o *Novum Organum* é de 1620¹⁸⁰), Bacon delineava as causas destes 'desvios', exemplos de sua prática ao longo da tradição, e modos de afastá-los ou bani-los do trabalho científico. O conjunto dessas observações tem como cerne a *doutrina dos ídolos*. O termo vem de *to eidolon*, simulacro ou imagem – Platão o opunha a *to aléthes*, e Homero o empregou para designar espectros. Bacon tem em vista a polissemia do termo. O núcleo da tese se liga à potência intelectual da *imaginação*. De modo geral, é ídolo tudo o que obnubila a vereda entre intelecto e real. E a imaginação, produtora de espectros, imagens, matiza o conjunto de sombras que dificultam aquela passagem; há camadas de sombras. Uma delas, porque a mente é uma espécie de espelho encantado que refrata a luz que a penetra, é comum a espécie humana, está ligada à conformação das faculdades, e não pode sequer ser extinta. Bacon as nomeia “ídolos da tribo”. Os ídolos do antro estão relacionados às disposições psicológicas dos homens, e por essa razão, embora sejam diferentes entre os indivíduos, são interiores, e, por esse motivo, tão impossíveis de se erradicar como o tipo anterior. Os “ídolos do mercado”, por sua vez, são exteriores à mente, mas também costumam a ser erradicados, pois sua origem é a precisa imprecisão das palavras, e seria preciso reestruturar a comunicação e a linguagem para combatê-los.¹⁸¹ Os ídolos do teatro, por fim, escurecem ainda mais a vereda tumultuada, pois são pretensas sínteses do real, e reais mascaradas a respeito do mesmo. O sistema de Aristóteles, por exemplo, ou as teorias dos mágicos são peças completas, pois dispõem de início, meio, fim e trama, isto é, “fingem” o mundo de forma verossímil. O perigo dessas sombras, em separado ou em conjuntos sortidos, reside em sua aliança com a vontade. Pois, como diz Bacon, “o intelecto humano não é luz seca, mas recebe infusão da vontade e dos afetos; o que engendra *Ad quod vult scientias*: quod enim mavult homo verum esse, id potius credit.”¹⁸²

¹⁸⁰ Bacon, *Works*, I, p.71.

¹⁸¹ É sempre fascinante observar como as dificuldades próprias à linguagem estimulou os pensadores que criaram a incipiente ciência moderna a procurarem formas alternativas de comunicação. Assim, moveu-os a redefinir o padrão da linguagem em busca de exprimir suas idéias com clareza. Não é à toa que temos um estudo sobre Bacon chamado “*Francis Bacon and Renaissance Prose*”. Na esteira de R. Tuve (*Elizabethan and Metaphysical Imagery*), o editor de Bacon B. Vickers afirma que “For Bacon, as for all writers within the Renaissance rhetorical tradition, the use of metaphor was not some optional literary grace but an organic part of intentional utterance (...) many Renaissance rhetoritians agreed that metaphors and similes can produce greater ‘vehemency’ than other verbal resources, that they “confirm our understanding and fastest cleave unto the memory”, and do “not onely bewtifie our tale, but also very much inforce & inlarge it”” (Introdução a Bacon, *The Major Works*, p. xxx). O pensamento desses autores está intrincado à sua expressão. Esta não é termo acessório, adorno da idéia; antes, seria como o molde da idéia, esta invisível e ineficaz sem a expressão conveniente. Nessa perspectiva, como separar imaginário e pensamento, razão e retórica, idéia e poesia na obra dos modernos Descartes, Hobbes, Bacon, que idearam e praticaram ciências. Sobre esse tema, cf. R. Romano, “A Razão sonhadora”, in *O Caldeirão de Medéia*, pp. 139-175.

¹⁸² Bacon, *Works*, I, p. 168. NO, I, XLIX: “Intellectus humanus luminis sicci non est; sed recipit infusionem a voluntate e affectibus, id quod generat *Ad quod vult scientias*. Pois o que o homem prefere crer que seja verdade, nisso crê preferivelmente[...].” Como indica Speeding, a referência é a Heráclito.

A infusão dos afetos no entendimento resulta em que se impute verdade às variadas sortes de sombras que o intelecto, potência criativa, produz a partir das imagens das coisas, tradução mental dos dados sensíveis. A imaginação não apenas “fixa imagens de coisas percebidas na memória”, mas joga com esses dados, portanto, quando um poeta a exercita dessa forma, é a ficção o pressuposto de sua obra. Mas, quando um filósofo se vale de sombras para exercitar a razão, isto é, quando um filósofo se apóia sobre dados desvestidos de seu nexos com o real para trilhar a senda da verdade, nasce a impostura. Porque ele pretende descrever a natureza raciocinando sobre construções do referencial sensível deturpadas. Isso ocorre em níveis distintos. Porque o intelecto não é espelho límpido, mas “espelho encantado”¹⁸³ e, dessa forma, seu acesso ao real não é direto e irreparável; ademais, porque à falibilidade de sua natureza se acrescenta o conjunto de dogmas, inclinações e crenças próprios a cada homem, fixos em seu intelecto como sinônimos da verdade. Essa enfermidade crônica da mente exigirá ao homem intensivo trabalho de correção para que se aproxime da imagem mais fiel ao real. Para Bacon, esta proximidade exige a adição de próteses ao corpo, captador de dados e, sobretudo, o exercício do experimento, técnica que receita (à razão) para o polimento do enganoso espelho.¹⁸⁴

Ideários fictícios, porém, não resultam deste processo lento, tenso e controlado pelos sentidos. Eles resultam de trabalho racional sem contenda com os corpos, o qual, limitado às sombras que escurecem a vereda que une intelecto e coisas, produz tantas outras sombras, impedindo progressivamente a passagem, pela senda da imaginação, entre dados exteriores e razão. Assim, o intelecto se limita ao seu interior, e passa a produzir ilusões, como Próspero as projeta para o filho do rei de Nápolis, explicando depois a eficácia de sua mágica: “somos tal substância qual se fazem os sonhos, e nossa breve vida é cercada pelo sono.” Bacon não aceita essa espécie de vida quando se trata de filosofia e ciência. Se a natureza não é passível de captura total e exaustiva, que o homem se empenhe em recolher suas partes e estudá-las pormenorizadamente; e sem desprezar a atenção que merecem as coisas aparentemente insignificantes, pois elas apontam a coisas maiores, como bem ilustra a inversão de Bacon da anedota de Tales, que caiu dentro da água entretido com a beleza do cosmo: diz o chanceler que, tivesse o filósofo olhado para baixo, teria visto as estrelas na água, mas olhando para cima, jamais teria visto a água nas estrelas. O comentário à anedota já mencionada antes é providencial, pois o que Bacon exige para a ciência é, antes de tudo, uma inversão de atitude, uma

¹⁸³ K. Park: “Bacon's “Enchanted Glass””, in *Isis*, vol. 75, nº 2 (jun. 1984), pp.290-302. A fonte primária dessas observações está no capítulo 1, livro terceiro do *De Augmentis*. Bacon, *Works I*, pp. 539-40.

¹⁸⁴ A introdução à *Intauratio magna* (Bacon, *Works IV*, pp. 1-33), que inclui um proêmio, epístola dedicatória, um prefácio e um índice comentado [Distributio operis], indica todos esses problemas que serão extensamente tratados ao longo do primeiro livro do *Novum Organum*.

mudança de hábitos. A verdade deve ser fixada não pela crença em imagens sedutoras e verossímeis, mas, com o indulto da vontade, pela união entre função racional e dados sensórios.

Estas idéias são como que os bastidores do discernimento entre produção intelectual imaginativa, ou poética, livre e fictícia; e racional, interpretativa e agrilhoadada à natureza.¹⁸⁵ A desconfiança de Bacon com relação a esta faculdade se engasta num dos objetivos de sua filosofia: purgar a província do conhecimento da impostura. É preciso discernir *fanstasia* e *ciência*. Mas, se a pena de Bacon corre infatigável quanto a este problema, é justamente porque a imaginação está implicada no ato de conhecer. Ela não é uma faculdade menor e exclusiva fonte de perturbação. A imaginação integra o intelecto, e, sem ela, tradutora das sensações, a razão não teria acesso aos dados sensórios, seria “potência vazia”. Ademais, guia o discernimento ético, baseado na crença. Nesta passagem, Bacon expõe o completo estatuto da Imaginação, e justifica, em seguida, a razão pela qual dispõe sob ela a *Poesia* na divisão dos saberes operada no *De Augmentis*:

O conhecimento que concerne as faculdades da Mente humana é de dois tipos; um relativo ao seu entendimento e Razão, e o outro, a sua vontade, apetite e afetos; dos quais o primeiro produz assentamento de leis, ou decreto, o segundo, Ação ou execução. É verdade que a Imaginação é um agente ou *nuncius* nas duas províncias, tanto a judicial como a ministerial. Pois os sentidos enviam à Imaginação antes de a Razão haver julgado: e a Razão envia à Imaginação antes que o decreto possa ser produzido; pois a Imaginação sempre precede a Moção voluntária: salvo que este Janus da Imaginação tem faces que diferem; pois a face voltada à Razão tem a marca da Verdade, mas a face voltada a Ação tem a marca do bem; as quais, entretanto, são faces 'Quales decet esse sororum'. Tampouco a Imaginação é apenas e simplesmente um mensageiro; mas é investida de, ou pelo menos usurpa, não pequena autoridade em si, além do dever de mensageira. Pois foi bem dito por Aristóteles que 'a mente tem sobre o corpo aquele comando que o senhor tem sobre o escravo; mas a razão tem sobre a imaginação aquele comando que um magistrado tem sobre um cidadão livre'; que pode também vir a governar em sua vez. Pois vemos que em matérias de Fé e Religião erguemos a imaginação acima de nossa razão; causa por que a Religião sempre procurou acesso à mente por similitudes, tipos, parábolas, visões, sonhos. E outrossim, em todas as persuasões administradas pela eloquência, e em outras premências de semelhante natureza, as quais devem colorir e disfarçar a verdadeira aparência de coisas, a recomendação principal à Razão provém da Imaginação. Entretanto, porque não encontro qualquer ciência que caiba propriamente, ou pertença adequadamente à Imaginação, não vejo motivo para alterar a divisão prévia. Pois quanto à Poesia, é mais um deleite ou jogo de Imaginação do que uma obra ou dever desta. E se for uma obra, não falamos agora de tais partes do saber tal como a Imaginação produz, mas de tais ciências quais tratam da imaginação e a levam em conta, não mais que

¹⁸⁵ A dupla relação do pensador com a faculdade da imaginação levanta dúvidas quanto ao estatuto da imagem em sua filosofia, e a secção lógica e retórica. Entendemos que a imaginação caminha unida à razão no pensamento, e o problema não nasce do intercurso dessas faculdades, mas do afastamento da experiência, ou do experimento como técnica de controle do intelecto, cujo funcionamento não tolera secção das faculdades, ou potências.

devemos falar agora de tais conhecimentos como a Razão produz (pois isso se estende a toda a filosofia), mas de tais conhecimentos como devem manejar e inquirir a faculdade da Razão: de modo que a Poesia foi corretamente disposta.¹⁸⁶

Estas reflexões de ordem lógica implicam suas considerações sobre a arte da transmissão. Os juízos de Bacon sobre a parábola mostram o apuro em que ele mesmo esteve ao expor suas noções científicas, respectivos princípios e consequentes implicações. Assim como se aproximara, contra Aristóteles, dos pré-socráticos ao defender a escrita aforística como forma mais adequada a um saber inacabado por natureza e definição, volta a mencioná-los ao tocar na dificuldade de se transmitir noções novas para ouvintes com a mente impregnada de opiniões antigas:

Pois aquela ciência que chega a um só tempo nova e estranha à mente dos homens deve ser enunciada em forma diferente daquela aparentada e familiar às opiniões já aceitas e recebidas. E, por esse motivo, Aristóteles, quando pensa criticar Demócrito, na verdade o elogia, ao dizer “se de fato discutimos, e não seguimos similitudes,” &c.; assim fazendo isso uma acusação contra Demócrito, que ele gostasse muito de comparações. Pois aqueles cujos conceitos já estão assentados nas opiniões populares, precisam apenas discutir e provar; enquanto aqueles cujos conceitos estão além das opiniões populares, têm o trabalho duplo; primeiro fazer com que sejam entendidos, e então prová-los, de modo que são obrigados a recorrer a similitudes e metáforas para transmitir seu significado.¹⁸⁷

¹⁸⁶ Bacon, *The Major Works*, pp. 217-18. Optamos pela versão original desta passagem, pois é mais sucinta que sua tradução latina (In Bacon, *Works* I, pp.615-16; traduzido In *Works* IV, pp. 405-6). A passagem é esta: “The knowledge which respecteth the Faculties of the Mind of man is of two kinds; the one respecting his Understanding and Reason, and the other his Will, Appetite, and Affection; whereof the former produceth Position or Decree, the latter Action or Execution. It is true that the Imagination is an agent or nuncius in both provinces, both the judicial and the ministerial. For Sense sendeth over to Imagination before Reason have judged: and Reason sendeth over to Imagination before the Decree can be acted; for Imagination ever precedeth Voluntary Motion: saving that this Janus of Imagination hath differing faces; for the face toward Reason hath the print of Truth, but the face towards Action hath de print of Good; which nevertheless are faces 'Quales decet esse sororum'. Neither is the Imagination simply and only a messenger; but is invested with or at leastwise usurpeth no small authority in itself, besides the duty of the message. For it was well said by Aristotle, that 'the mind hath over the body that commandment, which the lord hath over a bondman; but the reason hath over the imagination that commandment which a magistrate hath over a free citizen'; who may come also to rule in his turn. For we see that in matters of Faith and Religion we raise our Imagination above our Reason; which is the cause why Religion sought ever access to the mind by similitudes, types, parables, visions, dreams. And again in all persuasions that are wrought by eloquence and other impression of like nature, which do paint and disguise the true appearance of things, the chief recommendation unto Reason is from Imagination. Nevertheless because I find not any science that doth properly or fitly pertain to the Imagination, I see no cause to alter the former divison. For as for Poesy, it is rather a pleasure or play of imagination, than a work or duty thereof. And if it be a work, we speak not now of such parts of learning as the Imagination produceth, but of such sciences as handle and consider of the Imagination, no more than we shall speak now of such knowledges as Reason produceth (for that extendeth to all philosophy), but of such knowledges as do handle and inquire of the faculty of Reason: so as Poesy had his true place.”

¹⁸⁷ Bacon, *Works*, IV, p.452. Juízo similar no *Novum Organum*, I, NO, I, XXXIV: Neque etiam tradendi aut explicandi ea, quae adducimus, facilis est ratio; quia, quae in se nova sunt, intelligentur tamen ex analogia veterum. (Tampouco é fácil trazer e explicar as coisas que aduzimos à razão; porque, coisas novas em si são entendidas, porém, a partir de analogias com antigas). In: Bacon, *Works*, I, p. 162 (tradução In: Bacon, *Works*, IV, p. 52).

De sua lavra, exemplos do apelo à parábola e a similitudes não faltam. Segundo Paolo Rossi, o empenho desse filósofo em se fazer entender seria a razão do escrito *De Sapientia Veterum*. Na pretensa interpretação dos mitos clássicos, entrevê-se a mistura do antigo e do novo como uma ponte para auxiliar o entendimento dos contemporâneos, habituados ao antigo e desprevenidos quanto ao novo. Mais do que um exercício literário, essa obra seria um passo fundamental em sua filosofia porque “a posição por ele assumida exprimia a vontade de inserir-se em uma cultura, de operar nela concretamente segundo planos precisos, e seguindo as vias que uma tradição ainda operante podia indicar.”¹⁸⁸ De fato, ele verte as fábulas em conceitos que amparam sua filosofia e plano de instauração das ciências.¹⁸⁹

O conceito e a importância da faculdade imaginativa para Bacon são, portanto, muito mais largos do que parecem à primeira vista, ou na associação com a Poesia. Como instrumento de persuasão, na imagem repousa a crença, e a faculdade se alia à vontade. Por outro lado, como mensageira da percepção, integra o ato de conhecer, numa direção, e traduz conceitos e prerrogativas, em sentido inverso, sendo desta feita aliada da razão. Bacon quer discernir e dissociar o domínio da vontade daquele da 'verdadeira filosofia'. No domínio da Poesia, a infusão dos afetos sobre o intelecto é bem vinda. No domínio da filosofia, promove estragos e impede o avanço dos saberes. De fato, o intelecto opera simultaneamente. Mas a divisão ilustra eficazmente a necessária separação entre os domínios do real e do fictício no mundo das idéias.¹⁹⁰ Tal discernimento é pressuposto à aproximação máxima entre homem e natureza, na idéia de método representada pelo 'feliz casamento' entre exercício intelectual e sensível, ou entendimento e experiência. Aproximação cujos resultados visíveis e frutíferos viriam na extensão da própria natureza mediante ministério de suas formas. Enquanto o ideário agrilhado ao real não se distingue do ideário fictício, ou poético¹⁹¹, o homem permanece preso a construções intelectuais, permanece preso a uma forma de saber que Bacon caracteriza como estéril, para a qual encontra similar na fábula de Scylla.

No ensaio sobre as *Profecias*, Bacon indica a principal razão por que as repreende: “Quase todas elas, infinitas em número, são imposturas, e inteiramente inventadas e fantasiadas por cérebros inúteis e maliciosos conforme eventos passados.”¹⁹² No segundo livro do *De Augmentis*, ao definir sumariamente a natureza dos três grandes afluentes da cultura humana, a saber, História, Poesia e

¹⁸⁸ P. Rossi, *Francesco Bacone : dalla magia alla scienza* (Torino : G.Einaudi) 1974, p. 159.

¹⁸⁹ Há uma tradução recente desta obra para o português: Francis Bacon, *A Sabedoria dos Antigos*. Tradução Gilson César Cardoso de Souza, São Paulo, editora Unesp, 2002.

¹⁹⁰ Desenvolveremos melhor este assunto no capítulo seguinte.

¹⁹¹ Esta é a definição do *De Augmentis*: “Per Poësim autem hoc loco intelligimus non aliud quam historiam confictam, sive fabulas”. p. 494.

¹⁹² Bacon, *The Major Works*, p. 414: “(...) almost all of them, being infinite in number, have been impostures, and by idle and crafty brains merely contrived and feigned after the event past”.

Filosofia, lemos que a primeira “é propriamente dos indivíduos, circunscritos a local e tempo”¹⁹³; “por Poesia, porém, entendemos aqui nada senão história inventada, ou fábulas”, conseqüentemente: “no sentido em que é aqui considerada, é também dos indivíduos, fabricados à semelhança daqueles que são lembrados na história verdadeira; mas de tal modo que sempre exceda, e que reúna e introduza o que na natureza das coisas jamais seria unido ou separado; assim como faz a Pintura. O que na verdade é obra da *Fantasia*”.¹⁹⁴ Desse modo, o aspecto central da divisão entre História e Poesia é o discernimento de dados reais e fantasmáticos. As duas faculdades aparecem seguidas porque ambas se mantêm no domínio do particular, diferentemente da filosofia, a qual “renuncia aos indivíduos, e abraça não as primeiras impressões dos indivíduos, mas as noções deles abstraídas; e aplica-se a eles compondo-os e dividindo-os segundo as leis da natureza e a evidência das próprias coisas”.¹⁹⁵ A distinção dos saberes segundo as faculdades não é aspecto original de sua filosofia,¹⁹⁶ mas um empréstimo conveniente à correção que tencionava operar no domínio confuso do globo intelectual. Os saberes atribuídos à Imaginação menos definem seu estatuto epistemológico que abarcam as produções da *fantasia*, as quais, como vimos, Bacon se empenha em afastar da “verdadeira filosofia”.

O que afasta os enciclopedistas, a julgar pelo *Discurso Preliminar*, do sentido que Bacon atribui à Imaginação e à Poesia é, antes, a assimilação entre os conceitos de “Memória” e “Imaginação” tal como pensados por Bacon. D'Alembert justifica a ordem do sistema figurado discernindo coleção intelectual de dados sensíveis e manipulação intelectual dos mesmos. Como diz:

Os objetos de que se ocupa nossa alma são espirituais ou materiais e nossa alma ocupa-se desses objetos através das idéias diretas ou através das idéias refletidas. O sistema dos conhecimentos diretos somente pode consistir na coleção puramente passiva e como maquinais desses mesmos conhecimentos; é o que se chama memória. A reflexão é de dois tipos, já o observamos; ou *raciocina sobre os objetos das idéias diretas ou os imita*. Assim, a memória, a razão propriamente dita e a imaginação são as três diferentes maneiras pelas quais nossa alma opera sobre os objetos de seus pensamentos. Não consideramos aqui a imaginação como a faculdade que possuímos de nos representar os objetos, porque essa faculdade não é outra coisa senão a própria memória dos objetos sensíveis, memória que estaria num exercício contínuo se não fosse aliviada pela invenção dos signos. Tomamos a imaginação num sentido mais nobre e mais

¹⁹³ Bacon, *Works* I, p.494: “proprie individuorum est, quae circumscribuntur loco et tempore”.

¹⁹⁴ Bacon, *Works* I, p.494: “Per Poësim autem hoc loco intelligimus non aliud quam historiam confictam, sive fabulas [...] *Pöesis*, eo sensu quo dictum est, etiam individuorum est, confictorum ad similitudinem illorum quae in historia vera memorantur; ita tamen ut modum saepius excedat, et quae in rerum natura nunquam conventura aut eventura fuissent ad libitum componat et introducat; quemadmodum facit et Pictoria. Quod quidem *Phantasiae* opus est.

¹⁹⁵ Bacon, *Works* I, p.494: “Philosophia individua dimittit, neque impressiones primas individuorum sed notiones ab illis abstractas complectitur; atque in iis componendis et dividendis ex lege naturae et rerum ipsarum evidentia versatur.”

¹⁹⁶ Sobre isso, cf. Walter TEGA, “Encyclopédie et unité du savoir de Bacon a Leibniz”, pp. 96-96, In Annie Becq (Ed.): *L'Encyclopédisme - Actes du Colloque de Caen, 12-16 janvier, 1987*; Paris, Aux ameteur de Livres, 1991.

precioso, como o talento de criar imitando.¹⁹⁷

Com base nesses juízos, d'Alembert considera bem justificada a ordem das faculdades tal como a Enciclopédia a dispõe:

Se colocamos a Razão antes da Imaginação, esta ordem parece-nos bem fundamentada e conforme ao progresso natural das operações do espírito: a imaginação é uma faculdade criadora e o espírito, antes de pensar em criar, começa por raciocinar sobre o que vê e o que conhece. Outro motivo que deve determinar a colocação da razão antes da imaginação é que, nesta última faculdade da alma, as duas outras se acham reunidas até certo ponto, e que nela a razão une-se à memória. O espírito somente cria e imagina objetos enquanto forem semelhantes aos que ele conheceu através das idéias diretas e das sensações; mais ele se afasta desses objetos, mais os seres que forma são bizarros e pouco agradáveis. Assim, na imitação da Natureza, a própria invenção está sujeita a certas regras, e são essas regras que formam principalmente a parte filosófica das Belas-Artes, até agora bastante imperfeita porque somente pode ser a obra do gênio e porque o gênio prefere criar a discutir.¹⁹⁸

A razão, d'Alembert defende, deve ainda ser colocada antes da Imaginação na medida em que as formas de saber mais altas dela derivadas como que apontam à faculdade criativa:

Por isso, a Metafísica e a Geometria são, de todas as ciências que pertencem à razão, aquelas em que a imaginação tem maior parte. (...) A Imaginação, num geômetra que cria, não age menos do que num Poeta que inventa. É verdade que operam diferentemente sobre seu objeto: o primeiro despoja-o e analisa-o, o segundo o compõe e o embeleza. É verdade também que essa maneira diferente de operar somente existe em diferentes tipos de espírito, e é por isso que os talentos do grande geômetra e do grande poeta talvez nunca se encontrem juntos.¹⁹⁹

Sob outro ângulo, entretanto, as restrições à Imaginação mais típicas de Bacon não são estranhas ao autor do Discurso Preliminar quando se trata de rechaçar o pensamento sistemático. Nessas

¹⁹⁷ Diderot e D'Alembert, *Enciclopédia...*, p. 51.

¹⁹⁸ Diderot e D'Alembert, *Enciclopédia...*, p. 51. O verbete *Belo* da *Enciclopédia* tende a esta visão que fundamenta o belo em regras racionais. É de se pensar o quanto uma “estética cartesiana”, viva na obra de Rameau, por exemplo, que os enciclopedistas num primeiro momento admiram e divulgam, não influíra em tal perspectiva estética. Diderot se afasta dessa concepção na mesma medida em que toma o partido, ao lado de Rousseau, da música italiana. Sobre isso, cf. A Wilson, Diderot, pp. 173-186; e C. Kintzler, *Jean-Philippe Rameau: splendeur et naufrage de l'esthétique du plaisir à l'âge classique*. Editions Le Sycomore, 1983.

¹⁹⁹ Diderot e D'Alembert, *Enciclopédia...*, p. 51.

passagens, a potência inventiva desta faculdade é aproximada às conjeturas fictícias que Bacon nomeara *antecipações*, às quais contrapusera seu modelo investigativo, e das quais tanto se mostrou desconfiado:

O gosto pelos sistemas, mais próprio a lisonjear a imaginação do que a iluminar a razão, se acha hoje quase absolutamente banido das boas obras.

[...]

Qualquer hipótese destituída de tal auxílio adquire raramente este grau de certeza que se deve sempre procurar nas Ciências naturais e que, todavia, se encontra tão pouco nessas conjeturas frívolas que honramos com o nome de Sistemas.²⁰⁰

Dissemos que Bacon considera a *Poesia*, ou “história fictícia”, obra da Fantasia. Analisando em paralelo os verbetes “Fantasia” e “Imaginação” da *Enciclopédia*, percebemos refinamento e ampliação dessas noções. O primeiro artigo mostra ciência do sentido do termo nas filosofias do século XVII, e seu laço com a Imaginação. Indica, na seqüência, a extensão ganha no decorrer do século:

FANTASIA, s. f. (*Gram.*) Significava outrora a *imaginação*, & não se empregava muito este termo senão para exprimir esta faculdade da alma que recebe os objetos sensíveis. Descartes, Gassendi, & todos os filósofos de seu tempo, dizem que *as espécies, as imagens das coisas se pintam na fantasia* ; & é daí que vem o termo *fantasma*. Mas a maior parte dos termos abstratos é recebida, em longo prazo, num sentido diferente de sua origem, como os instrumentos que a indústria emprega para usos novos.²⁰¹

O autor do verbete passa a discernir acepções do termo em domínios os mais diversos, como música, moral, montaria e pintura, a fim de demonstrar sua polissemia àquela época. No verbete “Imaginação”, encontramos a mesma síntese, operada por d'Alembert no *Discurso Preliminar*, entre *imaginação* (no sentido acima descrito) e *memória*, seguida da definição própria que lhe dera o geômetra:

IMAGINAÇÃO, s. f. (*Belas-Letras.*) Chama-se assim esta faculdade da alma que torna os objetos

²⁰⁰ Diderot e D'Alembert, *Enciclopédia...*, p. 81.

²⁰¹ **FANTAISIE**, s. f. (*Gramm.*) signifioit autrefois *l'imagination*, & on ne se servoit guere de ce mot que pour exprimer cette faculté de l'ame qui reçoit les objets sensibles. Descartes, Gassendi, & tous les philosophes de leur tems, disent que *les especes, les images des choses se peignent en la fantaisie* ; & c'est de-là que vient le mot *fantôme*. Mais la plûpart des termes abstraits sont reçûs à la longue dans un sens différent de leur origine, comme des instrumens que l'industrie employe à des usages nouveaux

presentes ao pensamento. Ela supõe no entendimento uma apreensão viva e forte, e a facilidade a mais pronta a reproduzir o que ele recebeu. Quando a *imaginação* não faz senão delinear os objetos que tocaram os sentidos, ela não difere da memória a não ser pela vivacidade das cores. Quando da coleção de traços que a memória recolheu, a *imaginação* compõe, ela mesma, quadros cujo conjunto não tem modelo na natureza, ela se torna criadora, & é aí que ela pertence ao gênio.²⁰²

De modo similar à definição paralela de acepções do artigo *Fantasia*, o autor de *Imaginação* sublinha a confusão desta idéia com aquela de *entusiasmo*.

Confunde-se amiúde com a *imaginação* um dom ainda mais precioso, aquele de esquecer-se de si mesmo, de por-se no lugar do personagem que se quer pintar, de vestir seu caráter, de incorporar suas inclinações, interesses, sentimentos, de fazê-lo agir como ele agiria, & de se exprimir em seu nome como ele mesmo se exprimiria. Este talento de dispor de si difere tanto da *imaginação* quanto os afetos íntimos da alma diferem da impressão feita sobre os sentidos.

[...]

Este sentimento, em seu mais alto grau de calor, não é outra coisa que o entusiasmo; & caso se chame *ebriedade*, *delírio* ou *furor* a persuasão de que não somos mais nós mesmos, mas aquele que fazemos agir, que não estamos mais onde estamos, mas presentes àquilo que queremos pintar; o entusiasmo é tudo isso.²⁰³

Lemos o refinamento do conceito de imaginação no domínio das belas artes; ao lado de discernimento entre a imaginação – pintura – e entusiasmo – fonte do patético; a imaginação designa a representação visual; o entusiasmo, a representação dos sentimentos. Não se trata, portanto, de discutir certa fidelidade ao sistema de Bacon em razão da inversão das faculdades “razão” e “imaginação”. O conceito de entendimento expresso por d’Alembert no *Discurso Preliminar*, ou perceptível em verbetes como “certitude”, “probabilité”, “raison”, “imagination”, “memoire”, é mais

²⁰² **IMAGINATION**, s. f. (*Belles-Lettres*.) On appelle ainsi cette faculté de l’ame qui rend les objets présents à la pensée. Elle suppose dans l’entendement une appréhension vive & forte, & la facilité la plus prompte à reproduire ce qu’il a reçu. Quand l’*imagination* ne fait que retracer les objets qui ont frappé les sens, elle ne differe de la mémoire que par la vivacité des couleurs. Quand de l’assemblage des traits que la mémoire a recueillis, l’*imagination* compose elle-même des tableaux dont l’ensemble n’a point de modele dans la nature, elle devient créatrice, & c’est alors qu’elle appartient au génie. A primeira definição, “tornar os objetos presentes ao pensamento”, ocorre em Bacon (*The Major Works*, pp. 238-40), e é tributável à tradição retórica.

²⁰³ “On confond souvent avec l’*imagination* un don plus précieux encore, celui de s’oublier soi-même, de se mettre à la place du personnage que l’on veut peindre, d’en revêtir le caractere, d’en prendre les inclinations, les intérêts, les sentimens, de le faire agir comme il agiroit, & de s’exprimer sous son nom comme il s’exprimeroit lui-même. Ce talent de disposer de soi differe autant de l’*imagination* que les affections intimes de l’ame different de l’impression faite sur les sens. [...]

Ce sentiment, dans son plus haut degré de chaleur, n’est autre chose que l’enthousiasme ; & si l’on appelle ivresse, délire ou fureur, la persuasion que l’on n’est plus soi-même, mais celui que l’on fait agir, que l’on n’est plus où l’on est, mais présent à ce qu’on veut peindre ; l’enthousiasme est tout cela’.

complexo e abrangente do que as notas econômicas que se lêem no *De Augmentis*, ou em escritos de Bacon anteriores, como o *Advancement of Learning*, ou a *Descriptio Globi Intellectualis*. Embora as justificativas da inversão afastem as teses epistemológicas expressas na *Enciclopédia* daquelas de Bacon, um dado que consideramos importante no desenho original – isto é, a importância da separação entre domínio da ficção poética e filosofia, de modo a separar filosofias imaginárias da filosofia ali advogada – não é estranho ao juízo dos enciclopedistas. Muito pelo contrário. Diderot, para quem o conceito de imaginação é particularmente essencial, pois se identifica ao de entendimento,²⁰⁴ mostra-se, porém, desconfiado dos saltos intelectuais não regulados por algum tipo de amarra. A desconfiança desta faculdade é paralela, arriscamos dizer, ao elevado estatuto que se lhe atribui.

Espinosa, por exemplo, distingue claramente imaginação e “luz natural.”²⁰⁵ E separa aqueles mais aptos a compreender as coisas pela imaginação, daqueles aptos a cerni-las pelo intelecto – isto é, vulgo, monarca das idéias inadequadas, e filósofo, capaz de corrigir o intelecto. As notas de Bacon sobre a poesia parabólica²⁰⁶ mostram que seu entendimento sobre a faculdade da imaginação é muito diferente. Em se tratando de conhecimento, a idéia encontra no emblema expressão legítima, verdadeira e fiel.²⁰⁷ Toda a reflexão de Bacon sobre a oratória, por um lado, e sobre a arte da transmissão, que a complementa, informam o estatuto da imaginação no intelecto, o que já discutimos acima e não retomaremos aqui. Em suma, a lógica não se separa da imagem; a razão não se separa da imagem. Mas é forçoso discernir ciência e fantasia para que o conhecimento possa avançar.

A acusação de 'plágio infiel' feita pelo Padre Bérthier talvez fosse mais interessante caso o jesuíta apontasse em que medida os enciclopedistas mantêm, ou não, as restrições de Bacon à Imaginação no domínio da ciência, ou, na época seu sinônimo, da filosofia.

Metafísica e Filosofia Prima

Ao procurar respostas para o fato de Diderot haver escolhido a árvore das ciências de Bacon como ponto de partida do horizonte filosófico da *Enciclopédia*, Malherbe não descarta a pressa com que o diretor maior trabalhava.²⁰⁸ O pensamento inglês era caro aos franceses do século XVIII, e se Diderot,

²⁰⁴ R. Morin, *Diderot et l'Imagination*.

²⁰⁵ No início do *Tratado Teológico-Político*, por exemplo. Final do capítulo I, e capítulo II. Espinosa: *Tratado teológico-Político*. Trad. Diogo Pires Aurélio. Lisboa, Casa da Moeda, 1988; pp. 136-38.

²⁰⁶ Bacon, *Works* IV, pp. 314-35.

²⁰⁷ Bacon, *Works* IV, pp. 439-40.

²⁰⁸ M. Malherbe: « Bacon, Diderot et l'ordre encyclopédique ». In *Révue de Synthèse*, 1994, n. 1-2, pp.13-53; p. 21.

tradutor do inglês desde 1742²⁰⁹, estudava Bacon havia dez anos quando publicou o *Pensamentos sobre a Interpretação da Natureza*, de fato ele conhecia os escritos de Bacon desde pelo menos 1743,²¹⁰ dois anos antes de ser contratado pelos livreiros, e 4 anos antes de substituir o abade Jean-Paul de Gua de Malves na direção da empresa.²¹¹ Portanto, seria cabível supor que ele conhecesse a estrutura geral do *De Augmentis* quando redigiu o *Prospecto*. Uma mudança importante, contudo, entre o sistema figurado do *Prospecto* e o sistema figurado da *Enciclopédia* nos leva a não aceitar com tanta facilidade tal suposição. Porque se trata de uma mudança fundamental: a compreensão mais ou menos acertada do sentido que Bacon atribui ao termo “metafísica” em seu plano para o avanço do conhecimento.

Como vimos no capítulo anterior, Bacon empresta de antiga tradição enciclopédica, para representar o nexos entre os saberes, a imagem da árvore. Embora ela represente o intercurso entre os saberes, pois é uma forma orgânica, mantém, se não um ponto concêntrico, um tronco comum onde se alimentam todos os saberes. Essa espécie de matriz de todos os saberes pertencentes ao domínio da filosofia, ele a nomeia *Philosophia Prima*. Convém a esta forma de saber, não propriamente um domínio, pois é o conhecimento do mais alto grau de generalidade, convém-lhe notar os axiomas mais gerais que presidem os diversos conhecimentos e ramos subseqüentes. Nesse sentido, ela traria à luz os “transcendentes” da natureza. Bacon se explica, visto que imbuí o termo antigo de substância nova. A investigação da semelhança e da diferença, por exemplo, teria matéria fértil no estudo dos seres intermediários: o morcego, entre aves e animais; o musgo, entre a putrefação e os vegetais; “peixes que se incrustam nas pedras e não se desprendem mais, entre a rocha e o mundo animal.”²¹² Ao mesmo tempo, convém-lhe rastrear passos deixados pela natureza na fábrica do universo que acusem sua unidade. Dois exemplos mostram o que Bacon tinha em mente: pondera que “*um tom subitamente discorde num final concorde embeleza a harmonia*”; diz em seguida que este ‘tropa musical’ se exprime no plano da ética e dos afetos, visto que corresponde ao ‘tropa retórico’ de iludir a expectativa. De modo similar, o trinado numa pausa, em música, “produz o mesmo prazer, para os olhos, (...) da luz cintilando na água ou numa pedra preciosa.”²¹³

²⁰⁹ A. Wilson, *Diderot*, p. 39.

²¹⁰ Cf. A. Wilson, *Diderot*, p. 187. O biógrafo informa que uma edição “piloto” teria saído em 1753, e outras duas, mais bem acabadas e conhecidas, no ano seguinte. Laurent Versini indica que o escrito fora composto no verão de 1753. (Diderot, *Oeuvres I*, p. 555).

²¹¹ A. Wilson, *Diderot*, pp.78-80. Não existe certeza a respeito do momento exato em que Diderot se reuniu aos livreiros para trabalhar na *Enciclopédia*. Porém, seu nome aparece no caderno contas, pela primeira vez, em 1745. Ele e d'Alembert, por outro lado, assinam contrato responsabilizando-se pela direção da empresa em outubro de 1747, logo após o rompimento de Gua de Malves com os livreiros associados.

²¹² Bacon, *Works I*, pp. 541-2; IV, pp. 338-9.

²¹³ Bacon, *Works I*, pp. 542; IV, pp. 339: “The quavering upon a stop in music gives the same pleasure to the ear as the playing of light on water or a diamond gives to the eye”.

A *Philosophia prima*, ciência de axiomas, é distinguida, no momento propício, da *metafísica*. Esta corresponde a uma das faces especulativas da ciência da natureza. Como veremos no próximo capítulo, a metafísica, para Bacon, é a ciência que investiga as *formas* dos particulares, ou as leis dos processos motores através da natureza. Formula assim a diferença:

Pois de uma eu fiz o parente ou ancestral comum de todo o conhecimento; da outra, um ramo, ou porção da filosofia natural. [...] Por esse motivo, pode ser justamente inquirido, o que se deixa para a Metafísica? Certamente nada além da natureza; mas, da própria natureza, a parte mais excelente.²¹⁴

O diagrama abaixo reproduz a diferença, quanto à generalidade, entre essas duas ciências:

1. Razão: Filosofia:

1. Filosofia Primeira, ou primitiva [Philosophia prima]

2. *Ciência de Deus*

3. *Ciência da natureza*

3.1 *Especulativa:*

3.1.1 Metafísica

3.1.2 Física

3.2 *Operativa*

[...]

4. *Ciência do Homem*

[...]

Bacon figura a ciência da natureza numa pirâmide: a história natural, coleção minuciosa de particulares, seria a base do edifício. O corpo da pirâmide encerraria, massa sobre a base, a Física; parte imediatamente superior à Física, a metafísica. O cume do edifício era associado à *Philosophia prima*. O critério para tal disposição é o grau de generalidade do objeto de cada ciência. Quando Bacon associa à Natureza a figura de Pã, traduz essa idéia piramidal nos cornos do deus mítico. Essa idéia condiz com sua metodologia na medida em que, mais alto na pirâmide, maior o território visual que o intelecto abrange.

²¹⁴ Bacon, *Works* IV, pp. 345-46: “For the one I have made a parent or common ancestor to all knowledge; the other, a branch or portion of natural philosophy. [...] “It may fairly therefore now be asked, what is left remaining for Methaphysics? Certainly nothing beyond nature; but of nature itself much the most excellent part.”

No sistema figurado do *Prospecto*, Diderot entende a *Philosophia prima* como ciência da natureza em particular, e dispõe-na ao lado dos demais ramos, identificando os nomes “metafísica geral”, “ontologia, e “ciência do ser em geral”. Ele descreve os atributos da *Philosophia prima* e a dispõe no lugar mais apropriado à metafísica.²¹⁵ Confunde as ciências que Bacon cuidara de distinguir no livro terceiro do *De Augmentis*.

No sistema figurado da *Enciclopédia*, conforme a explicação o retifica, a *Philosophia prima* é disposta no tronco principal da filosofia, e a *metafísica* (dos corpos), enunciada conforme a idéia geral de Bacon, disposta como ramo da ciência da natureza. A correção é no mínimo importante. Entretanto, não fora sugestão do padre Berthier.

Diderot, como muitos de seus pares, tinha dos críticos certa desconfiança – sentimento saudável e imprescindível com relação a críticos em geral – que lhe arrancou da pena a aguilhoadá: “os viajantes falam de uma espécie de homens selvagens que sopram no passante agulhas envenenadas. É a imagem de nossos críticos.”²¹⁶

Exagero?

“Convindo ao menos que eles se assemelham bastante a um solitário que vivia no fundo de um vale, cercado de colinas por todos os lados. Esse espaço limitado era, para ele, o universo.”

Talvez o problema fosse que a *Enciclopédia* abrangesse um Universo radicalmente distinto daquele presente aos jesuítas e demais críticos contemporâneos contrários à transição de valores que se operava na França do século XVIII.

²¹⁵ Diderot, *Oeuvres I*, p. 230, pp. 236-7.

²¹⁶ Diderot, *Obras II – Estética, Poética e Contos*. Trad., org., e notas J. Guinsburg. São Paulo: Perspectiva, 2000; p. 83.

**O tempo das ciências e das artes,
*por uma sociedade de letrados***

“Nessas trevas da vida e em meio a tão grandes perigos, não cabe a nenhum mortal acender um archote capaz de iluminar essa escuridão. [...] devemos caminhar juntos em concordância, unir nossos esforços, abandonar o espírito de seita e a pretensão de novidade.”*

No canto sexto da *Odisséia*, indagado pelo pai de Nausícaa se acaso um nume, responde Ulisses: “Como a mim já vistes muitos. Pertenço aos que sofrem. Sou homem.” Há não mais de duas auroras, o “multifacetado” herói homérico se agarrava à vida com auxílio divino e engenho humano. A proteção divina permite, no decurso dos anos, que Ulisses sobreviva. Mas não impede que sofra. Para driblar a desgraça, precisa, desde Tróia, ouvir a razão, Atena, e aplicá-la com muita astúcia. Também seus pares. O rei de Ítaca não foi o único dentre os aqueus a demorar-se, preso às leis do inevitável, na volta para casa. Menelau, inadvertidamente ímpio, também foi longamente retido pelo mar. Apenas a astúcia aliada a auxílio divino permitiu-lhe rever o paço. Avisado por uma ninfa sobre como reter Proteu, onisciente, o herói o surpreende em amarras, e não o solta até que revele o que lhe impedia o retorno, e o que sucedera aos seus, longe da vista.

É este expediente de Menelau que ilustra a percepção de Bacon sobre o poder das artes mecânicas para desvelar a natureza: diferentes das coisas naturais apenas quanto à causa eficiente, pois existem unicamente em razão de interferência humana, trazem à luz processos naturais geralmente ocultos e velados nos corpos e movimentos da natureza que se produz livremente, sem intercurso da mão. As artes mecânicas estariam para a Natureza como as amarras para Proteu,²¹⁷ e o cientista que busca no artefato as leis da matéria, como Menelau interrogando o deus marinho. Nessa perspectiva, o acesso ao oculto, ao velado, se dá na precisa união entre engenho e matéria.

* Leibniz, apud P. Rossi, *Os Filósofos e as Máquinas*, p. 111.

²¹⁷ Essas considerações aparecem no *Parasceve ad historiam naturalem et experimentalem*, e no *De Augmentis*. Retomamos aqui temas introduzidos no primeiro capítulo deste trabalho.

Uma filosofia inteiramente atravessada pela atenção à passagem da idéia ao corpo, e do corpo à idéia, encontra na técnica um motivo surpreendentemente fértil. A técnica duplica o ser, dobra a natureza. E na exata medida em que o faz, evidencia relações possíveis vigentes na multiplicidade sensível. Concentra saber e existência, mostra o laço entre ideal e sensível, intelecto e projeção.

Em ciência, o objetivo de Bacon é delinear um método capaz de reunir razão e experiência. Aos alquimistas e mecânicos iletrados, associa a figura de homens tateando no escuro de um antro. Sem razão, sem engenho, são presas do acaso. Aos forjadores de conceitos, vislumbrando com olhos viciados sombras que passeiam pelo antro interior – a mente cega à luz do sol, sensível – recrimina-lhes a falta de corpo no pensamento. O paralelo entre os três tipos de intelectuais, a aranha, a formiga e a abelha, explica este tema. A formiga amontoa dados no formigueiro, sem acrescentar-lhes nada de si mesma; a aranha fabrica teias apenas com sua própria substância; a abelha, ideal de cientista, capta matéria das flores em campo aberto, e, digerindo-a na colméia, produz cera, constrói alvéolos e armazena omel.²¹⁸ O cientista abelha deve prover-se do máximo de dados disponíveis,²¹⁹ a fim produzir, com o intelecto, idéias que traduzam a natureza.

A técnica, dobra, possui potência heurística extraordinária porque é senda que aproxima o cientista dos “apostos íntimos da natureza”. A percepção e descoberta dos processos e configurações latentes das coisas é pressuposto à descoberta das *formas*, as leis que presidem os corpos, nas quais culmina a investigação. O conhecimento das formas e o conhecimento dos processos e configurações latentes são assuntos distintos. O primeiro é assunto da metafísica, o segundo, da física.²²⁰ O primeiro se faz acompanhar da mais vasta liberdade operativa, o segundo permite transposição de procedimentos, liberdade de ação reduzida.²²¹ As técnicas exibem as configurações e processos latentes, e este é seu lugar no modelo de indução forjado por Bacon, o qual visa, em última instância, a descoberta das *formas*.²²² Não definem a busca, mas a integram. Espécies de sinais, *representam* a verdade

²¹⁸ Bacon, *Works IV*, p. 92-3. NO, I, XCV.

²¹⁹ Por isso o interesse do autor no levantamento de dados, numa extensa e detalhada “História natural”, real “base da filosofia”. O tema foi indicado no capítulo I.

²²⁰ Bacon mantém os termos correntes na distribuição aristotélica das ciências ao mesmo tempo em que transforma seu significado. Metafísica e física seriam ciências da natureza, a segunda ocupada com a matéria e o movimento dos corpos; a primeira com as leis mais gerais que perpassam os corpos. Ambas as ciências se dispõem no domínio da especulação; no domínio da operação, associa a física à mecânica; a metafísica à magia natural. Em paralelo, os conhecimentos físicos permitem transposição “horizontal” de procedimentos mecânicos; os conhecimentos metafísicos permitem a produção livre de corpos, baseada na introdução (ou sobreposição) de formas em seu arranjo material. A distinção mais clara e sistemática aparece no *De Augmentis*, quarto capítulo do terceiro livro. Cf. Bacon, *Works I* pp. 548-50 (tradução dos editores em *Works IV*, pp. 344-6). No *Novum Organum*, essas distinções dominam a sequência de aforismos I-IX Bacon, *Works I* pp. 227-35 (tradução dos editores em *Works IV*, pp. 119-26).

²²¹ Bacon, *Works*, IV, pp. 119-126. *Novum Organum*, II, I-IX.

²²² Bacon enuncia seu conceito de forma assim: “When I speak of Forms, I meant nothing more than those laws and determinations of absolute actuality, which govern and constitute any simple nature, as heat, light, weight, in every kind of matter and subject that is susceptible of them. Thus the Form of heat or the Form of light is the same thing as

(especulativa), que sempre *deve* implicar em prolongamento da matéria, dos corpos sensíveis, da multiplicidade de formas cujo nome é natureza.

Por esta razão, interpretações segundo as quais a episteme, na filosofia de Bacon, se legitima pela tecnologia.²²³ Por esta razão, também, desvios que tenderam a ver, nos fundamentos de sua filosofia, base utilitária.²²⁴ É importante, porém, discernir os *princípios* de seu pensamento, e os caminhos, ou método, que os acompanham. De fato, o domínio sobre a natureza e a produção de obras é uma exigência do programa traçado por este autor. Sua disputa com os antigos, diria no *Novum Organum*, não existe, pois eles partem de princípios diferentes, entendem a filosofia sob perspectivas diferentes daquelas que ele propõe. A diferença entre o procedimento dos antigos e aquele que deseja estabelecer se mostra nos seus nomes respectivos, *Antecipação* e *Interpretação*. Uma se refere ao cultivo dos saberes adquiridos, a outra à *descoberta*, a qual, apenas ela, pode promover avanços e aumento no domínio intelectual, e cuja *face reversa* é a *produção de obras* em favor da vida humana.²²⁵ Ele se interessa pela segunda forma, inexistente, para a qual tenta indicar limites e traçar direções neste escrito. Há obras e produtos importantes, e seu significado para as civilizações é imenso.²²⁶ Bacon diagnostica, porém, que seu nascimento é desordenado, e não sistemático.²²⁷ A idéia é esclarecer filosoficamente e planejar institucionalmente as bases para *sistematizar* a descoberta, o que implicaria no *livre* fluxo de obras. A idéia é depender não do acaso, mas da razão; louvá-la menos que empregá-la com astúcia. A idéia é agarrar a natureza e obrigá-la a falar.²²⁸ Seria o acaso capaz de devolver Menelau à Esparta. O herói preferiu contar com a astúcia.

Dentro dessa proposta, mira-se a técnica a partir de três ângulos. Por um lado, Bacon indica a

the law of heat or the law of light. NO, II, XVII: Bacon, *Works*, IV, p. 146.

²²³ É a tese de Farrington, B., *Francis Bacon: Philosopher of Industrial Science*. London, Macmillan & New York, Haskell House Pub., Ltd., 1973.

²²⁴ Exemplo clássico são os juízos de J. Bury em seu amplo estudo sobre a idéia de progresso. Diz, por exemplo, que “Francis Bacon sounded the modern note; for him the end of knowledge is utility” (p. 51); e afirma que todos os esforços de Bacon eram dirigidos a fins práticos: “that every branch of science should be pursued with a single eye towards practical use” (p. 52). Atribui importância a Bacon justamente por ter ele criado uma atmosfera, ao estabelecer o utilitarismo como fim científico, na qual a teoria sobre o progresso pôde se desenvolver. J. B. Bury, *The Idea of Progress – An Inquiry into its origins and growth*. London, 1920.

²²⁵ Bacon, *Works*, IV, pp. 41-2.

²²⁶ Bacon, *Works*, IV, pp. 113-14. NO, I, CXXIX.

²²⁷ Bacon, *Works*, IV, p. 48. NO, I, VIII: “Moreover the works already known are due to chance and experiment rather than to sciences; for the sciences we now possess are merely systems for the nice ordering and setting forth of things already invented; not methods of invention or directions for new works.”

²²⁸ O tema da *vexatio naturae* é indicado em diversos escritos de Bacon. Podemos encontrá-lo desde o *Advancement and Dignity of Learning*, de 1605 (Bacon, *The Major Works*, p. 178: “For like as a man’s disposition is never well known till he be crossed, nor Proteus ever changed shapes till he was straitened and held fast; so the passages and variations of nature cannot appear so fully in the liberty of nature, as in the trials and vexations of art”). Ele é providencialmente retomado no segundo livro do *Novum Organum* (Bacon, *Works IV*, p. 170-73, NO, II, XXXI: Instances of power; instances of the wit, or hands of man), e indicado no *Parasceve*, Preparative towards a Natural and Experimental History, aforismo V (Bacon, *Works IV*, p. 257-8), excerto ao qual recorreremos no primeiro capítulo para comentar este assunto.

fragilidade do intelecto abandonado às próprias forças: assim como é impossível erguer um obelisco apenas com as mãos, sem o uso de aparelhos, ou próteses, é árduo e infértil pensar sem auxílios.²²⁹ O *experimento* é o grande auxílio do intelecto, como as *próteses* são auxílios dos sentidos.²³⁰ Por outro lado, Bacon indica a estagnação doutrinária como sinal de debilidade das ciências, da invenção. Ao contrário das artes mecânicas, sempre crescendo e se aperfeiçoando, a filosofia é apenas ruminada. O mundo dos técnicos, embora insuficiente porque iletrado, provê um *modelo* para o que deve caracterizar a investigação de fato fundada na natureza: dinamismo, trabalho conjunto e avanço contínuo.²³¹ Em terceiro lugar, a técnica aparece como agora a descrevemos: dado fundamental para a investigação, visto que traz à luz configurações e processos latentes da natureza. Esse juízo, aliado ao primeiro, encerra um conceito capital para se compreender o aspecto epistemológico de sua filosofia que se manteria vivo na figura de seus propagadores, os quais, como vimos no primeiro capítulo, colheram de Bacon a reavaliação da técnica presente ao Renascimento. Trata-se do paralelo entre 'verdade' e 'utilidade'. Salvar Bacon de leitura utilitarista, que vê nesse autor uma idéia de ciência especulativa subordinada a fins práticos, enxergando, ao contrário, subordinação da prática à especulação, não resolve as dúvidas de Speeding²³² em torno do juízo: “*ipsissimae res sunt veritas et utilitas*”.²³³ Paolo Rossi²³⁴ examina o significado da expressão latina “*ipsissima res*” em mais de uma passagem do *Novum Organum*, e oferece argumentos bastante sólidos para propor a tradução: “as coisas em si mesmas [enquanto tais] são verdade e utilidade”.²³⁵ Nesta idéia se traduz ausência de

²²⁹ Bacon, *Works*, IV, pp. 40-1.

²³⁰ Cf. comentário específico sobre a eficácia das próteses, “*aids to sight*”, em NO, II, XXXIX (referência ao microscópio, à luneta e ao astrolábio, pois “(...) of all the senses it is manifest that sight has the chief office in giving information. This is the sense therefore for which we must chiefly endeavour to procure aid.”), Bacon, *Works*, IV, pp. 192-194.

²³¹ Bacon, *Works*, IV, pp. 74-5. NO, I, LXXIV: “[...]“whereas in the **mechanical arts**, which are **founded on nature and the light of experience**, we see the contrary happen, for these (as long as they are popular) are continually thriving and growing, as **having in them a breath of life**; at first rude, then convenient, afterwards adorned, and at **all times advancing**”.

²³² Bacon, *Works I*, p. 218, nota 1, de Speeding, em que se lê também sugestão de Ellis.

²³³ Bacon, *Works IV*, p. 110. NO, I, CXXIV. Tradução de Speeding: “Truth therefore and utility are here the very same things: and works themselves are of greater value as pledges of truth than as contributing to the comforts of life.” Que esta passagem seja problemática, é compreensível. Pois a identidade entre ambas é enunciada na primeira parte da frase, e parece cindida, em estatuto, na segunda.

²³⁴ P. Rossi, *Verdade e utilidade da ciência em Francis Bacon*. In: *Os filósofos e as máquinas 1400-1700* (São Paulo, Companhia das letras, 1989); pp. 121-139.

²³⁵ O responsável pela tradução apresenta suas justificativas, devido à importância deste juízo na filosofia de Bacon. Transcrevemos seus argumentos: “Molti interpreti hanno tradotto *ipsissimae res sunt veritas et utilitas* con “*verità e utilità sono la stessissima cosa*”. Questa traduzione, che è la più diffusa, appare difficilmente sostenibile. Lo stesso Speeding, che ne è stato il più autorevole sostenitore, ha dovuto rinunciare a giustificare questo uso del termine *ipsissimae* da parte di Bacone: “I do not think that the use of *ipsissimae* can be justified if the meaning be (as I think must) that the truth and utility are (in this kind) the very same things” (*Works*, I, p. 218, n. 1). Coloro che hanno seguito la traduzione di Speeding (Levi, Banfi, Canfora, Saloni, Anderson, ecc.) non hanno espresso dubbi di questo tipo. La insostenibilità della traduzione citata deriva principalmente da due ragioni: 1) Bacone conosce abbastanza bene il latino per usare correttamente *idem* al posto di *ipse* (per es.: *ista duo pronunciata, activum et contemplativum*,

sentido diante da pergunta sobre se a primeira leva à segunda, ou a segunda à primeira. Mais precisamente, elas fluem de um mesmo: as próprias coisas. E a continuação da frase, “atque opera ipsa pluris facienda sunt, quatenus sunt veritatis pignora, quam propter vitae commoda” (e as próprias obras devem ser produzidas mais na medida em que são garantias da verdade, que pelas comodidades da vida),²³⁶ se dirige aos princípios que guiam o trabalho dos alquimistas e mecânicos, presas do acaso no enfrentamento da natureza, por mirarem os frutos em vez das *coisas*, cujo *conhecimento*, e apenas ele, provê livre fabricação de *obras*. Como sumariza o estudioso:

O que mais interessa a Bacon é que o progresso das construções teóricas e o progresso da condição humana não sejam considerados “separados”, ou mesmo “opostos”, como fez a filosofia desde os tempos de Sócrates e Platão. É necessário, por isso, não só afirmar a convergência entre verdade e utilidade, mas também *não* colocar a verdade em *relação de dependência* com a utilidade. Para Bacon, uma praticidade sem verdade é arbitrária e casual, incapaz de progresso e desenvolvimento. A busca do resultado prático imediato é típico dos procedimentos da magia e da alquimia: essa ânsia de resultados práticos depende diretamente da deficiência e lacuna das “teorias” que regem as operações dos magos e alquimistas. Elas têm caráter individual subjetivo, não comunicável nem codificável; aquele “aparato teórico”, na verdade, não é um “aparato” por carecer de rigor linguístico, de comunicabilidade e intersubjetividade. Quando Bacon, em polêmica com os procedimentos mágico-alquímicos, apresentava a exigência de métodos rigorosos e codificáveis, afirmava que as obras “deviam ser procuradas mais como garantias de verdade do que por causa das comodidades da vida”. Não se trata, evidentemente, de uma coincidência fortuita: entre essa expressão e aquela exigência existe uma ligação precisa. Em nome dos direitos da “teoria”, Bacon tomava

res eadem sunt...); 2) la locuzione ipsissima res o il termine ipsissimus, che hanno larga diffusione nella terminologia scolastica, ricorrono in altri passi del N.O. con un significato tecnico preciso. (...) A questi faremo ora riferimento: in N.O., II, 13, Bacone definisce la forma come ipsissima res affermando che la cosa e la forma differiscono solo come l'apparente e l'esistente, l'esterno e l'interno e sono la stessa cosa considerata ora in rapporto all'uomo, ora in rapporto all'universo. In N.O., II, 20, Bacone fa uso del termine ipsissimus e parla di ipsissimus calor sive quid ipsum caloris. Il calore nella sua oggettività è determinabile mediante la individuazione della presenza di determinate condizioni di tipo geometrico-meccanico. Considerato non ex analogia hominis, ma ex analogia universi il calore é “una specie del genere moto”. Non che il calore generi movimento o sia generato da esso: è l'ipsissimus calor sive quid ipsum caloris che è motus et nihil aliud. Il riferimento a questi due testi consente di affermare: 1) che l'espressione ipsissimae res e il termine ipsissimus sono usati da Bacone in riferimento alla “realtà oggettiva delle cose” o alle “cose nella loro realtà”, o addirittura alla “essenza” (nel particolare significato che Bacone dà a questo termine) o “forma” (definita appunto come ipsissima res); 2) che l'uso di questi termini appare legato a una considerazione della realtà ex analogia universi e non ex analogia hominis; 3) che l'impiego di questi termini appare legato al tema centrale della expurgatio intellectus che trasformi la mente in un limpido specchio capace di cogliere “i veri sigili e segni” impressi da Dio sulle cose. In N.O., I, 124, Bacone si è richiamato precisamente a questo tema distinguendo fra idola e idee divine. Il senso della sua espressione è preciso: le cose, così come esse realmente sono, considerate dal punto di vista non dell'apparenza, ma da quello dell'esistenza, non in rapporto all'uomo, ma in rapporto all'universo, offrono congiuntamente la verità e l'utilità. A queste considerazioni, svolte nel vol. I Filosofi e le macchine, cit., pp. 158-162, si è richiamato il De Mas, I, 335, che, accogliendo questa interpretazione del passo, ha segnalato a conferma di questa traduzione, altri due testi: N.O., I, 79, e la locuzione ipsissima veritas contenuta nella Scala Intellectus”. Scritti Filosofici di Francesco Bacone, a cura di Paolo Rossi, Torino: UTET, 1999; pp. 630-631, nota 141.

²³⁶ A tradução italiana: “(...) **le cose, così como esse realmente sono (in questo genere), offrono congiuntamente la verità e l'utilità;** e le stesse opere si devono stimare di più come pegni della verità che non per i benefici che offrono alla vita”. (*Scritti Filosofici di Francesco Bacone*, a cura di Paolo Rossi, Torino: UTET, 1999; pp. 630-631)

posição contra os *empíricos* que colhem o trigo ainda verde, ou invocava o mito de Atalanta que perdeu a competição para colher frutos dourados, ou afirmava a necessidade de antepor aos *experimenta fructifera* os *experimenta lucifera*, destinados a estabelecer os axiomas e a determinar uma técnica de controle dos próprios axiomas.²³⁷

A exigência de Bacon de que conhecimento e frutos fluam proporcionalmente existe atada à idéia epistêmica fundamental de que “uma verdade científica é sempre fecunda, e tal fecundidade depende própria e exclusivamente do seu caráter de plena verdade.”²³⁸ Esta base teórica leva à disposição contínua dos corpos naturais e artificiais, extenua ao máximo o limite aristotélico entre natureza e arte, que fazia da segunda apenas auxiliar da primeira,²³⁹ e aponta para um ideal de empresa científica no qual o estatuto da técnica aparece reavaliado. O fato de Bacon esperar da ciência frutos que amainem a desgraça humana frente à natureza (a qual Diderot designaria “mãe comum e infatigável inimiga” dos homens)²⁴⁰ decorre de seu pensamento, não o fundamenta. Por isso a atribuição de 'utilitarismo' às suas teses sobre ciência e técnica são inconsistentes. De maneira similar, preponderar a contemplação nas suas teses não esclarece o nexo entre “formas”, conhecimento especulativo, e “frutos”, conhecimento operativo, nem a valorização da técnica como a veste de *dados científicos*. As técnicas, na perspectiva de Bacon, sinalizam conhecimentos alcançados. Por isso são capazes de medir a amplitude intelectual dos homens. Paralelamente, a amplitude intelectual coincide com potência sobre a natureza. No *Novum Organum* o terceiro

²³⁷ P. Rossi, *Verdade e utilidade da ciência em Francis Bacon*, pp. 132-33.

²³⁸ P. Rossi, *Verdade e utilidade da ciência em Francis Bacon*, p. 131.

²³⁹ Transcrevo e comento a passagem do escrito aristotélico onde se encontra tal distinção. Bacon indica ser esta a fonte do “erro” clássico quanto à apreciação dos corpos artificiais e naturais. Speeding avisa estar no escrito *De Generatione Animalium*, capítulo 1 (sigo a edição de D. Ross):

“Now it is impossible for it [animals] to be eternal as an individual (though of course the real essence of things is in the individual) – were such it would be eternal – but it is possible for it as a species.” [a nota nos envia ao *De Anima*, ii. 415b 3-7, sem o que esta passagem é inteligível] II, i 731b36-9.

“But how is each part formed? We must answer this by starting in the first instance from the principle that, in all products of Nature or art, a thing is made by something actually existing out of that which is potentially such as the finished product. (...) For the art is the starting-point and form of the product; only it exists in something else, whereas the movement of Nature exists in the product itself, issuing from another nature which has the form in actuality.”

Todo este capítulo é uma descrição da *formação* dos organismos. O que está em jogo é a relação entre causa eficiente e causa material. Tanto os produtos da arte como os da natureza são feitos por algo que existe fora daquilo que é em potência tal como o produto acabado. [creio que aqui ele quer dizer: a matéria; pois a forma é a coisa potencialmente igual ao produto acabado]. No caso das artes, porém, a causa formal não é interior à causa material, mas reside em outra coisa [isto é, na imaginação do artesão], enquanto que nos objetos naturais, a causa formal/eficiente existe em potência no próprio produto, tendo vindo de outra natureza [no caso, o sêmen, pois se trata da geração dos sanguíneos] que possui a tal forma em ato. Em suma, a diferença entre produção natural e produção artificial está ligada à relação das causas formal e eficiente com a causa material. Nas artes, elas estão separadas, nas coisas da natureza, se encontram juntas, pois assim estão na fonte. A fonte criadora das artes não é um organismo, mas um mecanismo ligado a certos materiais.

²⁴⁰ Diderot, *Oeuvres III* (Ed. Laurent Versini), p. 415. Ele o faz, providencialmente, na abertura do *Plano de uma Universidade*.

aforismo do primeiro e do segundo livro se espelham. Lemos no primeiro livro, III: “A ciência e a potência humana coincidem no mesmo, porque a ignorância da causa afasta o efeito. Pois a Natureza não é vencida a não ser que se a obedeça; e o que na contemplação é equivalente à causa, na operação é equivalente à regra”. No segundo livro, III: “Porque da descoberta das formas segue a contemplação verdadeira e a operação livre”.²⁴¹

* * *

Indicamos acima que o mundo dos técnicos, embora insuficiente porque iletrado, provê um modelo para a ciência conforme Bacon a concebe. Tal mundo, veremos, era dominado por categorias que forjariam um modo de conceber a ciência “ainda presente e operante na cultura do mundo contemporâneo”,²⁴² primeiramente expressa de modo “filosófico” na obra de Francis Bacon.²⁴³ As notas de Paolo Rossi sobre a idéia de progresso científico esclarecem de que modo o modelo da técnica no contexto da incipiente modernidade se une à hermenêutica renascentista para resultar numa concepção de ciência da qual, por fim, se forma uma nova maneira de entender a história. Em primeiro lugar, aponta como o panorama da expansão territorial européia aguilhoou a “sensação palpável” dos limites na sabedoria dos antigos:

É o momento em que a descoberta de novas terras e o alargamento dos limites do mundo permitiam “experimentar” e, de certa forma, sentir de modo palpável a limitação das doutrinas dos antigos. E torna-se cada vez mais claro o conceito – no qual a filosofia humanista já insistira havia muito tempo – de que a filosofia e a ciência de tais doutrinas não são compêndios de verdades eternas, mas, pelo contrário, produtos históricos ligados a uma época e a um lugar determinados, na época válidos, satisfatórios e plenamente legítimos, mas não mais válidos, nem satisfatórios ou legítimos *hoje*, numa situação nova e diferente – diante de coisas e problemas novos –, em que se colocam perguntas diversas, que exigem respostas diferentes e mais articuladas.²⁴⁴

O ânimo desses pensadores diante da natureza, ampliada devido às descobertas da astronomia, da

²⁴¹ Bacon, *Works I*, p. 157: “Scientia et potentia humana in idem coincidunt, quia ignoratio causae destituit effectum. Natura enim non nisi parendo vincitur; et quod in contemplatione instar causae est, id in operatione instar regulae est”. E *Works I*, p. 229: “Quare ex Formarum inventione sequitur Contemplatio vera et Operatio libera”.

²⁴² P. Rossi, *Os filósofos e as máquinas 1400-1700*, p. 63.

²⁴³ P. Rossi, *Os filósofos e as máquinas 1400-1700*, p. 64.

²⁴⁴ P. Rossi, *Os filósofos e as máquinas 1400-1700*, p. 64. O estudioso e tradutor de Bacon insiste em que a contribuição particular do chanceler seria a “idéia de ciência”, sua forma institucionalizada e intrincada à tecnologia. Insere essa tese no *Francesco bacone dalla magia alla scienza*, no ensaio introdutório do volume *Scritti Filosofici* e no ensaio difundido em inglês no *Cambridge Companion to Francis Bacon* (referências presentes em nossa Bibliografia).

geografia, da nova organização econômica trazida pelos impérios coloniais, da fragmentação religiosa tributável à reforma e seus desdobramentos; o ânimo desses pensadores neste momento encontra expressão marcante nos pensamentos de Pascal que revelam o homem como “algo entre o nada e o infinito”, ou como “o cálcamo o mais frágil da natureza”.²⁴⁵ As respostas para essa crise do antropocentrismo variam enormemente. Mas a idéia de Pascal se faz lembrar diante das inúmeras tentativas de restabelecer as proporções entre homem e natureza. Ela vai de encontro às obsessivas propostas de renovação que lemos nas filosofias do século XVII, em que o termo “novus” é tão freqüente:

[...] Vários poetas, escritores e filósofos do início do século XVII tiveram a plena sensação de um esgotamento do mundo, do envelhecimento do universo, do fim de uma cultura, da profunda crise em que entrara todo um modo de entender o homem, a natureza e o lugar do homem na natureza. “Nosso século,” escrevia Mersenne a Peiresc em 12 de março de 1644, “é o pai de uma revolução universal. O que pensais dessas revoluções, não nos dão talvez a prefiguração do fim do mundo?”

Assim se confirmava a ocorrência de uma grandiosa mudança do saber – capaz de suscitar nos espíritos exaltação e entusiasmo ou, como acontece mais freqüentemente, espanto e desvario – da mesma forma como se confirmava a necessidade, percebida de muitos ângulos, de um *novus* saber que correspondesse às novas dimensões do mundo geográfico e do universo astronômico. Nos títulos de centenas de livros científicos publicados no decorrer do século XVII, o termo *novus* é recorrente. Não se tratava apenas de uma fórmula literária; através dele, exprimia-se significativamente as exigências, inquietações e insatisfações de uma época sensível à insuficiência dos modos tradicionais de formação do homem.²⁴⁶

Paralelamente, continua o historiador, lê-se nos tratados técnicos do século XVI as primeiras formulações, rudimentares como eram, da idéia de conhecer associada ao progresso e aumento. A avaliação dos próprios técnicos com respeito às suas atitudes e procedimentos expunha atadas as idéias da necessidade de colaboração intelectual, progresso do saber no tempo, perfectibilidade ulterior das obras. Em resumo:

O sucessivo desenvolvimento das artes não se assemelha ao movimento dos ventos que nascem vigorosos, para em seguida se enfraquecerem até desaparecer, mas, pelo contrário, parece-se com o curso dos rios que nascem pequenos e débeis, e chegam ao mar grandes e poderosos, enriquecidos pela água dos afluentes.²⁴⁷

²⁴⁵ Pascal, *Pensées* § 72 e 347, respectivamente.

²⁴⁶ P. Rossi, *Os filósofos e as máquinas 1400-1700*, p. 67.

²⁴⁷ P. Rossi, *Os filósofos e as máquinas 1400-1700*, p. 69.

Por conseguinte, “o reconhecimento dos resultados sempre novos, apresentados pelas artes, levava a afirmar a limitação do horizonte cultural dos antigos e a ressaltar o carácter provisório e histórico de suas verdades e descobertas.”²⁴⁸ Ao mesmo tempo, dava origem à idéia de superioridade dos modernos. As grandes invenções despertam nesses cientistas e intelectuais a contraposição entre uma idade primitiva e uma idade marcada pelo desenvolvimento da cultura. Como Bacon mesmo diz, a resposta para o abismo que separa as civilizações europeias das aldeias bárbaras não estava em nada que não nas artes.²⁴⁹ Este modelo foi de encontro à percepção da insuficiência do saber tradicional, e se aliou a ela para fundamentar uma nova sistemática da investigação, em que a teoria não se legitima apenas pelo valor de absoluta universalidade, mas se insere numa linha temporal que une as gerações em torno de um saber provisório, inacabado e progressivamente passível de aperfeiçoamento.

Todo este movimento encontra expressão em Bacon, o qual considera suas palavras as de um arauto, e sua obra, como assinalamos no início deste trabalho, um “parto do tempo”. Em primeiro lugar, o protesto contra a “esterilidade da cultura tradicional encontra bases na precisa “contraposição entre artes mecânicas e filosofia, entre a progressividade, característica do saber técnico-científico, e a imobilidade típica dos exercícios dialéticos das escolas e dos exercícios retóricos dos humanistas”.²⁵⁰ O aspecto colaborativo daquela espécie de saber se torna traço fundamental de toda sua metodologia voltada ao conhecimento da natureza. A própria figura de cientista que podemos entrever nas linhas do *Novum Organum* sintetiza o ideal de ciência cujo nexa com o saber técnico aqui tratamos. Nota o comentador, ela se contrapunha àquela do homem sozinho capaz de erguer um obelisco:

Bacon, à figura do mestre, contrapõe a do inventor; à figura do sábio iluminado, a do homem que acrescenta uma contribuição sua ao trabalho daqueles que o precederam e, dessa forma, concorre para o progresso da ciência. Ao contrário do que ocorre nas artes mecânicas, a tradição das diversas disciplinas “apresenta as pessoas do mestre e do discípulo, não a do inventor, o que vale dizer: aquele que acrescenta algo importante às descobertas de seus predecessores”.²⁵¹

O analista percebe nesse ponto sentido mais bem definido para a contraposição baconiana entre modernos e antigos e sua polémica contra o 'fascínio da tradição', uma espécie de encantamento que induz os homens a crerem na impossibilidade de se saber qualquer coisa além do já sabido. Este juízo, que abre o prefácio do *Novum Organum*,²⁵² é grave na medida em que seria uma tradução ontológica

²⁴⁸ P. Rossi, *Os filósofos e as máquinas 1400-1700*, p. 70.

²⁴⁹ Bacon, *Works IV*, pp. 113-14. NO, I, CXXIX.

²⁵⁰ P. Rossi, *Os filósofos e as máquinas 1400-1700*, p. 76.

²⁵¹ P. Rossi, *Os filósofos e as máquinas 1400-1700*, p. 78.

²⁵² Bacon, *Works IV*, p. 39: “Those who have taken upon them to lay down the law of nature as a thing already searched

da insuficiência de *alguns*, conquanto não da ciência. Desprovido de razões fundamentadas no sentido e natureza do conhecimento, é uma cilada, portanto, para a atitude e procedimentos esperados da ciência. Em resumo:

Algumas categorias típicas do saber técnico – a colaboração, a progressividade, a perfectibilidade e a invenção – tornam-se categorias a que Bacon atribui um valor universal. Devem servir para classificar todo o campo do saber humano. Adotando as artes mecânicas como *modelo para a cultura*, partindo das características de progressividade e intersubjetividade que caracterizam, pelo menos em parte, o trabalho dos técnicos, é possível, segundo Bacon, dar lugar a um tipo de cultura que, ao contrário da cultura antiga, seja suscetível de progresso.²⁵³

Como apontamos anteriormente, Bacon toma este modelo para imbuí-lo de racionalidade. Pois o trabalho dos mecânicos não bastava. Interessava-lhe deixar Vulcano por Minerva (a sábia protetora do astuto Ulisses) como diz no segundo livro do *Novum Organum*.²⁵⁴ As considerações epistêmicas se entrelaçam ao juízo histórico sobre a ciência. Da mesma maneira que as obras devem ser consideradas sobretudo como penhores da verdade, assim também “as conquistas da ciência e da técnica são o testemunho vivo da superioridade dos modernos.” Essa última idéia, na verdade, atravessa o juízo de muitos, e transparece na nova tarefa do homem de cultura: a colaboração intelectual.²⁵⁵ Não é preciso lembrar em que época as Academias de ciências nascem. Bacon não as viu erguidas e em pleno funcionamento, mas tentou delineá-las,²⁵⁶ o que reconhecem tanto a Royal Society como Colbert, ambos os quais invocam o patronato do chanceler. Esse ideal de ciência estreitamente vinculado a algumas categorias do saber técnico será uma constante na *Enciclopédia*. Não apenas no verbete arte, que analisaremos dentro em pouco, mas, antes, no escrito que, diz Diderot, complementa-o: o *Discurso Preliminar*. Ali notamos um modo de conceber a história vinculada a este nascente conceito de ciência tal como sintetizado por Paolo Rossi:

Na base dessa nova concepção da *ciência* como construção progressiva fundada na cooperação – uma

out and understood, whether they have spoken in simple assurance or professional affectation, have therein done philosophy and the sciences great injury. For as they have been successful in inducing belief, so they have been effective in quenching and stopping inquiry; and have done more harm by spoiling and putting an end to other men's efforts than good by their own”.

²⁵³ P. Rossi, *Os filósofos e as máquinas 1400-1700*, p. 79.

²⁵⁴ Bacon, *Works* IV, p. 125: NO, II, VII.

²⁵⁵ P. Rossi, *Os filósofos e as máquinas 1400-1700*, p. 85.

²⁵⁶ A “Casa de Salomão”, instituição central e de suma dignidade na comunidade imaginária “Nova Atlântida”, um dos últimos escritos de Bacon, prefigura as Academias de Ciências. É importantíssimo notar que Bacon anexava esta obra inconclusa ao trabalho “*Sylva Sylvarum*”, esboço da tarefa específica da filosofia, desígnio máximo da *Instauratio magna*. Rawley, secretário pessoal e discípulo de Bacon acentua que a *Nova Atlântida* pinta exatamente o que o pensador tinha em mente nos seus projetos para estabelecimento de uma sociedade ancorada na investigação científica.

realidade nunca terminada, mas sempre perfectível – fora se formando um novo modo de considerar a história humana. Agora, ela podia aparecer como o produto de um trabalho conjunto, como o resultado do esforço de várias gerações, cada qual utilizando os labores das gerações anteriores, como o lento acumular-se de uma série de experiências sucessivamente integráveis e aperfeiçoáveis.²⁵⁷

Unindo trêmula confiança quanto ao lugar do homem na natureza (cujo eco se ouve em sua concepção cíclica de história)²⁵⁸ a este ideal, Diderot julgava a recém pronta *Encyclopédia*:

Que uma revolução, cujo germe se forme talvez em algum canto desconhecido da terra, ou germine secretamente no próprio centro de regiões civilizadas, ecloda com o tempo, devaste as cidades, disperse novamente os povos, e traga a ignorância e as trevas, caso se conserve um único exemplar completo desta obra, nem tudo estará perdido.²⁵⁹

No *Discurso Preliminar*, d'Alembert realiza exposição dupla: delinea a genealogia do conhecimento, tradução da epistemologia de Locke,²⁶⁰ da qual extrai nossas idéias morais, princípios políticos, e em seguida, conjunto de saberes; e, após balanço resumido sobre como a cultura alcançou o estado presente, detalha cada conhecimento em particular. Essa análise histórica exprime a percepção da ciência como algo que avança e se refina através dos séculos e da vida de vários homens.²⁶¹ Na linha que estende da Renascença ao seu presente, d'Alembert chama a atenção ao aspecto particular da contribuição de cientistas dentro de um plano maior; em sentido semelhante, exhibe condescendência com os prováveis gênios esparsamente semeados no curso da Idade média, que não teriam condições de promover sozinhos grande avanço. Talvez aludindo, irônica e tacitamente, à solidão das celas monásticas, percebe na cultura e nas sociedades “o germe de quase

²⁵⁷ P. Rossi, *Os filósofos e as máquinas 1400-1700*, p. 87.

²⁵⁸ Queremos dizer que não há garantia alguma de regularidade através dos tempos e civilizações para Diderot, pelo menos conforme o juízo que abre o Plano de *uma Universidade*: “Instruir uma nação é civilizá-la. Extinguir nela os conhecimentos é reduzi-la ao estado primitivo de barbárie. A Grécia foi bárbara; ela se instruiu e se tornou florescente. O que ela é hoje? Ignorante e bárbara. A Itália foi bárbara; ela se instruiu e se tornou florescente. Quando as ciências e as artes dela se afastaram, o que se tornou ela? Bárbara. Tal foi também a sorte da África e do Egito; e tal será o destino dos impérios em todas as regiões da terra e em todos os séculos por vir.” (tradução J. Guinsburg: Diderot, *Obras I: Filosofia e Política*, [São Paulo, Ed. Perspectiva, 2000], p. 263). A. Wilson identifica esta concepção de História à recusa violenta por parte das Luzes, ao saber medieval: “Era excepcionalmente difícil aos homens da Ilustração francesa sentir que a história medieval tivesse tido qualquer significado que não de espécie negativa e deplorável. Para eles, a História da Idade Média parecia uma interrupção ao invés de um continuum, e por causa desse credo, eles nunca desenvolveram uma filosofia da continuidade histórica, ou um sentido da história que se fundamentasse no conhecimento do passado para iluminar o futuro, tal como fez o século dezanove.” (*Diderot*, p. 133).

²⁵⁹ Diderot, *Oeuvres I*, p. 439.

²⁶⁰ A. Wilson, *Diderot*, pp. 131-32.

²⁶¹ Muito do *Discurso Preliminar* é emprestado do *Prospecto* composto por Diderot. Ali, o nexos entre informação histórica e progresso científico é enunciado assim: “On ne cite des faits, on ne compare des expériences, on n’imagine des méthodes, que pour exciter le génie à s’ouvrir de routes ignorées, et à s’avancer à des découvertes nouvelles, en regardant comme le premier pas celui où les grands hommes ont terminé leur course. (...)”. Diderot, *Oeuvres I*, p. 218.

todas as descobertas.”²⁶² Afirma, evidência maior dessa idéia de progresso, a superação doutrinária como aspecto próprio à ciência. Ao louvar o gênio de Descartes, recrimina, contudo, os “cartesianos”, os quais se agarram a teses que, estivesse Descartes vivo, ele mesmo teria abandonado:

Respeitemos sempre Descartes, mas abandonemos sem dificuldade opiniões que ele mesmo teria combatido um século mais tarde. Sobretudo, não confundamos sua causa com a de seus partidários. O gênio que mostrou ao procurar, na mais profunda noite, uma estrada nova embora enganosa, só a ele pertencia: os primeiros que ousaram segui-lo nas trevas pelo menos mostraram coragem, mas não há mais glória em perder-se sobre suas pegadas depois que a luz chegou. Entre os poucos sábios que defendem ainda sua doutrina, ele mesmo teria renegado os que a defendem apenas por um apego servil ao que aprenderam na infância, ou por não sei que preconceito nacional, a vergonha da Filosofia. Com tais motivos pode-se ser o último de seus partidários, mas não teria tido o mérito de ser seu primeiro discípulo, ou antes, ter-se-ia sido seu adversário, quando apenas haveria injustiça em sê-lo. Para ter o direito de admirar os erros de um grande homem, é preciso saber reconhecê-los, quando o tempo os tiver revelado.²⁶³

Lemos em Arthur Wilson como o balanço histórico de d’Alembert pareceu aos contemporâneos:

Isto foi feito de modo brilhante, e d’Alembert foi elogiosamente cumprimentado quanto a este esforço por pessoas do quilate de Buffon e Montesquieu, enquanto Raynal escrevia aos seus leitores: “Creio ser uma das passagens mais filosóficas, mais conseqüentes, mais luminosas, mais exatas, mais concisas e mais bem escritas que temos em nossa língua.”²⁶⁴

* * *

O tradutor de Bacon e estudioso das relações entre sua filosofia e a *Enciclopédia* M. Malherbe considera o verbete “arte” (*art*) um segundo *Prospecto*. Diz este analista, ali Diderot se mostrava fiel ao conceito de ciência caro a Bacon. Por um lado, percebemos a dependência estrita, ou convergência, entre teoria e prática; por outro lado, a percepção de que o conhecimento depende de um exército de cientistas e exige concurso entre técnicos e teóricos para avançar, implica em manipulação consciente do real, e é patrimônio comum da humanidade.

Arthur Wilson atribui o interesse quase natural de Diderot pelo mundo dos técnicos às suas

²⁶² Diderot e D’Alembert, *Enciclopédia...*, p. 57.

²⁶³ Diderot e D’Alembert, *Enciclopédia...*, p. 77.

²⁶⁴ A. Wilson, *Diderot*, p. 133.

origens.²⁶⁵ Esse fator é digno de nota uma vez que Jacques Proust identifica o pai de Diderot como artesão independente, não filiado às corporações,²⁶⁶ as quais Diderot, através da *Enciclopédia*, combate incessantemente e de modo explícito.²⁶⁷ Por duas razões: o segredo exime pessoas de acederem a comodidades várias; o segredo impede que as técnicas em si progridam, visto que o trabalho colaborativo é necessário para o refinamento de qualquer ciência ou arte. Ele unia seu interesse epistemológico a exigências sociais muito claras contra o arcaico sistema das corporações. Ademais, seu biógrafo nota que o fato de Diderot ter publicado o verbete “arte” antes do lançamento do primeiro volume, no qual aparece inserido, evidencia que ele pretendia “fixar a atenção do público sobre este aspecto da nova obra.”²⁶⁸ Segundo os dados históricos que lemos no estudo de Proust, o assunto não faltaria a interessar os contemporâneos de Diderot:

Quando Diderot empreendeu perto de 1746 sua Descrição das Artes, a tecnologia atravessava então uma espécie de crise. Ela havia conhecido de 1666 a cerca de 1730 um salto marcante, em grande parte sob o impulso do governo e da Academia de ciências. Mas ela tinha perdido o fôlego para seguir o desenvolvimento relativamente mais rápido da produção. A Descrição e Perfeição das Artes e ofícios estavam de fato abandonadas. As pesquisas se multiplicavam, mas seu caráter era quase sempre estreitamente utilitário. A dependência na qual o comércio mantinha a produção e o peso da tradição defendida pelo sistema corporativo impediam que as invenções verdadeiramente novas se disseminassem. Em revanche, as questões técnicas despertavam um interesse cada dia maior nos meios os mais diversos, entre os chefes de empresa como entre os pequenos produtores independentes, em Paris e nas províncias.²⁶⁹

Outros dois fatos históricos são ainda dignos de nota. Primeiro, que a *Enciclopédia* foi vastamente lida nas províncias e por estrangeiros. Segundo, que esta descrição das artes se mostrou precisa a ponto de auxiliar um soldado a improvisar canhões durante uma campanha.²⁷⁰ Arthur Wilson diz, baseado neste exemplo, como a *Enciclopédia* era útil. Lemos no verbete “arte” o tipo de formulação intelectual que sustenta a descrição das técnicas e respectivos instrumentos. Se o resultado foi útil, os seus princípios, no mínimo, possuem interesse. Na definição e desígnios que Diderot expressou no verbete “arte”, o que estava em jogo era o ideal de ciência que viemos discutindo até aqui, e a

²⁶⁵ A. Wilson, *Diderot*, p. 136.

²⁶⁶ J. Proust, *Diderot et l'Encyclopédie*, (Albin Michel, Paris, 1995), p. 172: No meio do século, época de redação da *Enciclopédia*, o forte no país eram espécies de manufaturas independentes, entre as quais Proust identifica a oficina do pai de Diderot. Desligadas das corporações, e tentando resistir à concorrência, ao sistema corporativo, à falta de capital para investimento no negócio, são essas butiques que dariam origem às fábricas do século XIX – capital privado e controle dos negócios por um proprietário.

²⁶⁷ J. Proust, *Diderot et l'Encyclopédie*, pp. 204-05.

²⁶⁸ A. Wilson, *Diderot*, p. 137.

²⁶⁹ J. Proust, *Diderot et l'Encyclopédie*, p. 188.

²⁷⁰ A. Wilson, *Diderot*, p. 7 e p. 136.

percepção do poder heurístico da técnica, manifesto na filosofia de Francis Bacon. É providencial a observação de Jacques Proust, que situa a descrição das artes logicamente, senão cronologicamente, entre o artigo “arte” e os *Pensamentos sobre a Interpretação da Natureza*.²⁷¹ Por isso o significado da descrição não existe exatamente enquanto tratado técnico. “Diderot”, diz o analista, “apenas pôde concebê-la porque já havia extraído as grandes linhas de uma filosofia que lhe permitia compreender o real melhor do que seus predecessores”.²⁷² Esta compreensão do real sorvida na filosofia de Platão, a julgar pelo verbete “bomba” (*Pompe à feu*). Como vira Bacon, sugere Proust, Diderot percebe a obra como face material de um projeto intelectual.²⁷³

Embora o estudioso da *Encyclopédia* forneça boas razões para que esta parte do *Dicionário* não seja a mais adequada para se buscar a participação ativa de Diderot, mais constante nos artigos de história da filosofia,²⁷⁴ afirma ser ela a precisa face em que o proclamado patronato de Bacon mais se faz sentir. Analisando o verbete arte, lemos identificação máxima entre “ciência” e “arte”:

E esses pontos de reunião de nossas diferentes reflexões receberam as denominações de ciência e de arte, segundo a natureza de seus objetos formais, como dizem os lógicos. (...) Se o objeto é executado, a coleção e a disposição técnica das regras segundo as quais ele se executa se chamam arte; se o objeto é apenas contemplado por diferentes faces, a coleção e a disposição técnica das observações relativas a este objeto se chamam ciência: assim a metafísica é uma ciência, e a moral é uma arte. O mesmo para a teologia e a pirotecnia.²⁷⁵

Os termos são dispostos sobre mesmo plano, e a origem de ambos é a mesma: a indústria humana. Como as artes têm base ideal, Diderot discerne em seguida sua face especulativa. A especulação seria o conhecimento das regras da arte; a prática, o uso habitual e *refletido* das mesmas regras. Por esta razão, exorta que os mecânicos não se abandonem à prática apenas:

É difícil, para não dizer impossível, impulsionar a prática adiante sem a especulação, e, reciprocamente, de possuir bem a especulação sem a prática. Há em toda arte um grande número de circunstâncias relativas à

²⁷¹ Obra diderotiana de 1753, segundo L. Versini (Diderot, *Oeuvres I*, p. 557).

²⁷² J. Proust, *Diderot et l'Encyclopédie*, p. 196.

²⁷³ J. Proust, *Diderot et l'Encyclopédie*, p. 167.

²⁷⁴ J. Proust, *Diderot et l'Encyclopédie*, p. 152. Proust demonstra que Diderot teria dado o impulso inicial para a descrição das artes, mas a abandonaria paulatinamente no decurso dos anos.

²⁷⁵ Diderot, *Oeuvres I*, p. 266: “(...) et ces points de réunion de nos différentes réflexions ont reçu les dénominations de science et d'art, selon la nature de leurs objets formels, comme disent les logiciens. (...) Si l'objet s'exécute, la collection et la disposition technique des règles selon lesquelles il s'exécute, s'appellent art. Si l'objet est contemplé seulement sous différentes faces, la collection et la disposition technique des observations relatives à cet objet s'appellent science: ainsi la métaphysique est une science, et la morale est une art. Il en est de même de la théologie et de la pyrotechnie”.

matéria, aos instrumentos e à operação manual, que apenas o uso ensina. Cabe à prática apresentar as dificuldades e dar os fenômenos; cabe à especulação explicar os fenômenos e superar as dificuldades: donde se segue que ninguém muito melhor que um artista capaz de raciocinar que possa falar bem de sua arte.²⁷⁶

O último problema, quanto à expressão racional das artes, tem sua fonte, sobretudo, nas dificuldades enfrentadas por Diderot para reduzir à língua francesa vigente os instrumentos, máquinas e procedimentos dos ateliês. A contribuição da *Encyclopédia* ao vocabulário técnico é frequentemente lembrada em estudos e comentários. A forma das pranchas tem importância similar na história do desenho técnico industrial.²⁷⁷ Esses aspectos, concomitantes à percepção das artes como fatos que incorporam o conhecimento, ou como formas impressas sobre bases naturais, são evidências paralelas do vasto trabalho de valorização da tecnologia, mediante defesa de sua proximidade com as ciências tradicionalmente reconhecidas, que a *Encyclopédia* empreendeu. A maneira como Diderot cita Bacon de fato não é precisa, tampouco sempre fiel. Mas nesse verbete ele diz, por exemplo, que Bacon “considerava a história das artes mecânicas como o ramo o mais importante da verdadeira filosofia.”²⁷⁸ E, antes, ao discorrer sobre o tradicional desprezo das artes mecânicas, cita a passagem em que Bacon o atribui ao preconceito de que se ocupar de minúcias rebaixaria o intelecto.²⁷⁹ A propósito das vantagens do método sugerido para se delinear um tratado geral das artes mecânicas, escreve que, traçando hipoteticamente os desenvolvimentos de artes cuja história na verdade desconhecemos (porque as artes amiúde nasceram de experiências fortuitas que permanecem sem registro), os progressos de uma arte seriam expostos de maneira mais instrutiva do que se os soubéssemos de fato; pois exporia os obstáculos superados na ordem a mais natural, e a explicação sintética dos passos sucessivos da arte facilitaria sua compreensão aos espíritos mais simples, de modo a colocar os artistas na via que deveriam seguir para aproximar-se da perfeição.²⁸⁰ O item *objetivo das artes* é uma espécie de súpula das idéias de Bacon analisadas no início deste capítulo, e termina com uma remissão ao *Novum Organum*:

²⁷⁶ Diderot, *Oeuvres I*, p. 266: “Il est difficile, pour ne pas dire impossible, de pousser loin la pratique sans la spéculation, et réciproquement de bien posséder la spéculation sans la pratique. Il y a dans tout *art* un grand nombre de circonstances relatives à la matière, aux instruments et à la manœuvre, que l’usage seul apprend. C’est à la pratique à présenter les difficultés et à donner les phénomènes; et c’est à la spéculation à expliquer les phénomènes et à lever les difficultés: d’où il s’ensuit qu’il n’y a guère qu’un artiste sachant raisonner qui puisse bien parler de son *art*”.

²⁷⁷ A esse respeito, ver Madeleine PINAULT (*Sur les planches de l'Encyclopédie de d'Alembert et Diderot*) e Jean-Pierre LE GOFF (*Science et techniques de représentation et représentation des sciences et techniques*), In Annie BECQ, *L'Encyclopédisme*. Actes du Colloque de Caen, 12-16 janvier, 1987 (Paris, Aux ameteur de Livres, 1991), respectivamente pp. 355-62 e 371-386.

²⁷⁸ Diderot, *Oeuvres I*, p. 267.

²⁷⁹ Diderot, *Oeuvres I*, p. 266: Como Laurent Versini anota, trata-se de uma passagem do *Novum Organum*, I, LXXXIII.

²⁸⁰ Diderot, *Oeuvres I*, p. 268.

O homem não é senão o ministro ou o intérprete da natureza: ele não compreende nem executa senão enquanto tenha conhecimento, experimental ou refletido, dos seres que o cercam. Sua mão nua, por mais robusta, infatigável e sutil que seja, não pode bastar senão a um pequeno número de efeitos: ela não executa grandes coisas senão com auxílio de instrumentos e de regras; cumpre dizer o mesmo do entendimento. Os instrumentos e as regras são como músculos acrescidos aos braços, e recursos acessórios àqueles do espírito. O objetivo de toda arte em geral, ou de todo sistema de instrumentos e de regras conspirando a um mesmo fim, é imprimir certas formas determinadas sobre uma base dada pela natureza; e esta base é a matéria, ou o espírito, ou alguma função da alma, ou alguma produção da natureza. Nas artes mecânicas, nas quais tanto me deterei aqui, quanto os autores delas pouco falaram, *o poder do homem se reduz a aproximar ou a distanciar os corpos naturais. O homem pode tudo ou não pode nada, conforme esta aproximação ou este distanciamento seja ou não possível.* (Ver *Novum Organum*).²⁸¹

O verbete “veludo” (*velours*) evidencia a que ponto Diderot sintetiza alguns tópicos do verbete “arte”. Nesse artigo, lemos um caso em que a *Encyclopédia* assume a tarefa de estimular o aperfeiçoamento técnico de um produto, promovendo a superação da indústria estrangeira pela francesa. No item “veludo cinzelado”, Diderot compara a destreza nacional no feitiço do veludo cinzelado à sua inabilidade no feitiço do veludo unido. Em seguida, expõe certo artigo que pretendia fixar regras particulares de produção, com vistas ao aperfeiçoamento da técnica. Diderot descreve a matéria prima para o feitiço deste tecido, indica o que o torna belo, e as conseqüências da aplicação do “regulamento de 1744”, a fim de demonstrar que a falta de conhecimento quanto ao mecanismo de produção do veludo, assim como sua relação com a matéria prima implicada levaram os formuladores de tal regulamento a dizer absurdos.²⁸² Se tais ‘regras’ fossem realmente frutíferas, prossegue Diderot,

²⁸¹ Diderot, *Oeuvres I*, 267-68: “L’homme n’est que le ministre ou l’interprète de la nature: il n’entend et ne fait qu’autant qu’il a de connaissance, ou expérimentale ou réfléchie, des êtres qui l’environnent. Sa main nue, quelque robuste, infatigable et souple qu’elle soit, ne peut suffire qu’à un petit nombre d’effets: elle n’achève de grandes choses qu’à l’aide des instruments et des règles; il en faut dire autant de l’entendement. Les instruments et les règles sont comme des muscles surajoutés aux bras, et des ressorts accessoires à ceux de l’esprit. Le but de tout *art* en général, ou de tout système d’instruments et de règles conspirant à un même fin, est d’imprimer certaines formes déterminées sur une base donnée par la nature; et cette base est ou la matière, ou l’esprit, ou quelque fonction de l’âme, ou quelque production de la nature. Dans les *arts mécaniques*, auxquels je m’attacherai autant plus ici, que les auteurs en ont moins parlé, *le pouvoir de l’homme se réduit à rapprocher ou à éloigner les corps naturels. L’homme peut tout ou ne peut rien, selon que ce rapprochement ou cet éloignement est ou n’est pas possible.* (Voyez *Novum Organum*). No aforismo IV do *Novum Organum* lemos: “Ad opera nil aliud potest homo, quam ut corpora naturalia admoveat; reliqua Natura intus transigit”. A segunda parte em itálico que Diderot “traduz” se refere ao aforismo I: “Homo, naturae minister et interpres, tantum facit et intelligit quantum de Naturae ordine re vel mente observaverit, nec amplius scit aut potest”. Ambos em Bacon, *Works I*, p. 157.

²⁸² Cf. *Velours*: “Si les fabricants étrangers n’avaient pas été convaincus par une longue expérience de la nécessité de séparer les fils qui composent le poil des *velours*, il y a longtemps qu’ils auraient introduit chez eux la nouvelle découverte des fabricateurs du règlement de 1444; mais ils ont reconnu l’importance de la matière, & qu’une nouveauté si dangereuse ne tendrait rien moins qu’à la destruction de leurs manufactures; c’est pourquoi ils ont voulu qu’un fil d’organsin à trois brins ne tint lieu que d’un fil ordinaire, mais encore que leurs *velours* ne fussent fabriqués qu’avec des fils de cette espèce; que répondront à cela les fabricateurs du règlement de 1744, lesquels moins

os fabricantes estrangeiros proficientes em tal produção teriam introduzido a pretensa ‘descoberta’.²⁸³ Toda a passagem sobre aperfeiçoamento do ‘veludo inteiriço’ mostra o nexos necessário entre extrair as conseqüências mecânicas de um determinado sistema e ser capaz de interferir em seu funcionamento e sua produção. Concomitantemente, evidencia o compromisso da direção da *Encyclopédia* em inteirar o público sobre a indústria nacional, indicar caminhos para o aperfeiçoamento técnico, e instigar os cientistas a imiscuir seu gênio ao movimento mecânico das oficinas, com vistas a recolher os fenômenos das artes e promover, pela extração das conseqüências implicadas em cada estrutura produtiva, cada máquina, avanço e refinamento técnicos. No verbete sobre o veludo, ele remete ao esquema básico empregado na descrição das artes, isto é, o artigo que ora discutimos:

Seria um belo campo para os autores ou editores da *Encyclopédia*, se após ter aperfeiçoado o *veludo* na França, eles pudessem encontrar o meio de fazer com que fosse possível superar os genoveses no consumo de veludo que se faz no reino; e seria o caso de aplicar o que eu disse, artigo ARTE, *que cumpriria que saísse do seio das Academias algum homem que descesse aos ateliês, para recolher ali os fenômenos das artes, e que os expusesse numa obra que determinasse os artistas a ler, os filósofos a pensar utilmente, & os Grandes a fazer; enfim, uso de sua autoridade e suas recompensas.*²⁸⁴

O aperfeiçoamento técnico extrapola o universo das oficinas. Ele conduz ao aprofundamento científico. O verbete “meia” (*bas*) exhibe essa perspectiva. Mencionamos a relevância da *Encyclopédia* na formulação de um idioma que traduzisse as múltiplas técnicas em linguagem,²⁸⁵ representação

scrupuleux que ceux des fabriques étrangères, n’étendent pas la spéculation jusqu’à ce point ”

²⁸³ Cf. *Velours*: “Si les fabricants de Turin, Genes, Pise, Lucques & Florence portent la délicatesse jusqu’au point de ne se servir que d’organsin à trois brins pour le poil des *velours*, afin de les faire plus parfaits, s’ils veulent que des mêmes *velours* ne soient fabriqués qu’avec des trames de seconde sorte, à quels reproches ne doivent pas être exposés les instigateurs du règlement de 1744, de vouloir qu’un fil d’organsin de semblable espèce soit réputé tenir lieu d’un fil & demi N’est-ce pas sacrifier la fabrique de Lyon à leur intérêt propre ou à leur aveuglement Le Conseil n’a point été instruit de cette façon de fabriquer le *velours*; ce ne serait point un mal que le dictionnaire encyclopédique fit corriger ce défaut”.

²⁸⁴ “Ce serait un beau champ pour les auteurs ou éditeurs de l’*Encyclopédie*, si après avoir perfectionné le *velours* en France, ils pouvaient trouver le moyen de faire en sorte que l’on pût se passer des Génois pour la consommation du *velours* qui se fait dans le royaume; & ce serait le cas d’appliquer ce que j’ai dit, *article ART, qu’il faudrait qu’il sortît du sein des académies quelque homme qui descendît dans les ateliers, pour y recueillir les phénomènes des arts, & qui les exposât dans un ouvrage qui déterminât les artistes à lire, les philosophes à penser utilement, & les Grands à faire enfin un usage de leur autorité & de leurs récompenses*”.

²⁸⁵ Neste ponto, o verbete “meia” é excepcional. Atravessada a introdução filosófica, toda a minuciosa descrição das partes da máquina e, então, de seu funcionamento, traz (em itálico) extensa gama terminológica apropriada a indicar as “premissas”, ou peças, daquela estrutura lógica exteriorizada. Seria exaustivo percorrer toda a descrição, calcada, digase, na seqüência de pranchas da Academia de ciências dirigida por Réaumur. Mas vale anotar que toda a descrição é relacionada às gravuras (que Diderot tem em mãos ao redigir o artigo), e os *nomes* evocados pelo filósofo podem ser comparados à sua descrição mediante o esboço deste verbete para a *Encyclopédie* publicado na edição Proust-Varloot

comum, capaz de arrancar as artes da insignificância intelectual e integrá-las ao mundo da ciência. Diderot, porém, aprofunda essa perspectiva. Ele percebe na sua estrutura o próprio intelecto em funcionamento. Como diz R. Romano, “a máquina, lógica exteriorizada, tece os fios do raciocínio, reunindo com firmeza as premissas e as conclusões”.²⁸⁶ Neste ensaio, o estudioso recorre ao artigo “meia” para discutir a forma de pensamento que percebe a sociedade como o resultado “de formas determinadas, na tecelagem humana”.²⁸⁷ O verbete de Diderot não deixa dúvidas a respeito da aproximação entre máquina e intelecto:

O tear para fazer meias é uma das máquinas mais complicadas e mais conseqüentes que nós temos: podemos observá-la como um só e único raciocínio, do qual a fabricação da obra é a conclusão; assim, reina entre suas partes dependência tão grande, que se retiramos uma só, ou alteramos a forma daquelas que julgamos menos importantes, prejudicamos todo o mecanismo.²⁸⁸

Bacon percebia nas artes mecânicas potência heurística, porque toda obra em ação oculta processos naturais manipuláveis. Diderot aponta a máquina como um corpo movido por idéias. A máquina, invento humano, sinaliza a união máxima entre natureza e intelecto. É o raciocínio, atributo classicamente humano, operando externamente. O entusiasmo perante a tecnologia se identifica ao entusiasmo perante a extensão do raciocínio sobre a matéria, a natureza, o mundo. O homem se duplica, amplia-se, e a idéia que, presa à alma, evanesceria à sua morte permanece viva na memória comum. Não é à toa que desde a Renascença, tempo de redescoberta do espaço em múltiplos sentidos, o autômato é objeto de curiosidade declarada. Aludimos acima ao verbete “bomba”. Vale a pena transcrever parte desta contribuição de Diderot à *Encyclopédia*:

O jogo desta máquina é extraordinário, e se cumprisse atribuir fê ao sistema de Descartes, que considera

das obras de Diderot (DPV). O trabalho crítico é útil porque as gravuras finalmente publicadas na *Encyclopédie* não são exatamente aquelas que Diderot tinha em mãos ao compor este artigo. O próprio método descritivo (“... nous avons cru devoir suivre ici une espèce d’analyse, qui consiste à distribuer la machine entière en plusieurs assemblages particuliers; représenter au-dessous de chaque assemblage les parties qu’on n’y apercevait pas distinctement; assembler successivement ces assemblages les uns avec les autres, & former ainsi peu à peu la machine entière”) segue as série de gravuras de onde Diderot partiu. Cotejando, entretanto, o esboço e a versão final, nota-se que Diderot teve diante dos olhos uma máquina em funcionamento, seja em miniatura desmontável, seja numa oficina, como prometera no Prospecto. Cf. Diderot – *Encyclopédie II (lettres B-C)*, édition critique et annotée présentée par John Lough et Jacques Proust. Hermann, Éditeurs des Sciences et des Arts; pp. 27-127.

²⁸⁶ R. Romano, “Diderot, Penélope da Revolução” (ensaio lido no volume R. Romano, *O Caldeirão de Medéia*. São Paulo, Perspectiva, 2001), p. 233.

²⁸⁷ R. Romano, “Diderot, Penélope da Revolução”, p. 232.

²⁸⁸ “Le métier à faire des *bas* est une des machines les plus compliquées & les plus conséquentes que nous ayons: on peut la regarder comme un seul & unique raisonnement, dont la fabrication de l’ouvrage est la conclusion; aussi règne-t-il entre ses parties une si grande dépendence, qu’en retrancher une seule, ou altérer la forme de celles qu’on juge les moins importantes, c’est nuire à tout le mécanisme”.

as máquinas como animais, cumpriria convir que o homem teria imitado sobremodo de perto o Criador, na construção da *bomba*, que deve ser aos olhos de todo cartesiano conseqüente uma espécie de animal vivo, aspirante, agente, movendo-se por si mesmo mediante o ar, e contanto que haja calor.²⁸⁹

A preocupação de Diderot quanto à linguagem mais adequada às técnicas, seu gosto pelos neologismos ao redigir a *descrição*, e a aspiração a um quadro terminológico, uma linguagem específica apta a superar as dificuldades expressivas desse campo do conhecimento são, ainda, significativos quanto à integração das técnicas ao quadro de conhecimentos disponíveis a uma sociedade de cientistas interessados em empreender novas descobertas.²⁹⁰ Bacon assinalara a importância de se trazer a compreensão das técnicas ao globo intelectual, de modo a ampliar sua extensão e seu alcance futuro; Diderot tornou-as compreensíveis esmerando-se em transformá-las em idioma, moeda de troca da sociedade de letrados que produziu o *Dicionário*, dirigido no *Prospecto*, aliás, à “Posteridade que nunca morre”, ou à idéia de ciência como patrimônio comum. Nesse sentido, Diderot tinha razões para sentir-se continuador, ou propagador de Bacon:

Após ter notado com um filósofo que não me canso de elogiar porque jamais me cansei de ler, que a história da natureza é incompleta sem aquela das artes, e após ter convidado os naturalistas a coroar seu trabalho sobre os reinos dos vegetais, dos minerais, dos animais, etc., pelas experiências das artes mecânicas, cujo conhecimento importa muito mais à verdadeira filosofia, ousaria acrescentar a seu exemplo: *Ergo rem quam ago, non opinionem, sed opus esse; eamque non sectae alicujus, aut placiti, sed utilitatis esse et amplitudinis immensae fundamenta*. De modo algum isso é um sistema; de modo algum são fantasias de um homem; são as decisões da experiência e da razão, e os fundamentos de um edifício imenso; e quem quer que pense diferentemente, procurará restringir a esfera de nossos conhecimentos, e a desencorajar os espíritos. [...] Se possuímos no presente segredos que nunca se esperava outrora, e se nos é permitido tirar conjeturas do passado, por que o futuro não nos reservaria riquezas com as quais não contamos hoje?²⁹¹

²⁸⁹ “Le jeu de cette machine est très extraordinaire, & s’il fallait ajouter foi au système de Descartes, qui regarde les machines comme des animaux, il faudrait convenir que l’homme aurait imité de fort près le Créateur, dans la construction de la *pompe à feu*, qui doit être aux yeux de tout cartésien conséquent une espèce d’animal vivant, aspirant, agissant, se mouvant de lui-même par le moyen de l’air, & tant qu’il y a de chaleur”.

²⁹⁰ J. Proust, *Diderot et l'Encyclopédie*, pp. 215-20.

²⁹¹ Diderot, *Oeuvres I*, p. 269: “Après avoir remarqué avec un philosophe que je ne me lasse point de louer, parce que je ne me suis jamais lassé de le lire, que l’histoire de la nature est incomplète sans celle des *arts*, et après avoir invité les naturalistes à couronner leur travail sur les règnes des végétaux, des minéraux, des animaux, etc., par les expériences des *arts mécaniques*, dont la connaissance importe beaucoup plus à la vraie philosophie, j’oserai ajouter à son exemple: *Ergo rem quam ago, non opinionem, sed opus esse; eamque non sectae alicujus, aut placiti, sed utilitatis esse et amplitudinis immensae fundamenta*. Ce n’est point ici un système; ce ne sont point les fantaisies d’un homme; ce sont les décisions de l’expérience et de la raison, et les fondements d’un édifice immense; et quiconque pensera différemment, cherchera à rétrécir la sphère de nos connaissances, et à décourager les esprits. (...) Si nous possédons à présent des secrets qu’on n’espérait point auparavant, et s’il nous est permis de tirer des conjectures du passé, pourquoi l’avenir ne nous réserverait-il pas des richesses sur lesquelles nous ne comptons guère aujourd’hui ”

Se contássemos a alguém que ignorasse a pólvora, ele prossegue, que uma poeirinha é capaz de derrubar cidades, ele consideraria tal juízo quimérico. E procuraria explicar fenômenos baseados nesta verdade da qual zomba no estreito conjunto de saberes do qual dispusesse. “É assim que o grande filósofo falava ao seu século e a todos os séculos por vir”, concluía Diderot, para em seguida acrescentar: e o que não teria provocado a bomba de água?, rematando:

Que aqueles que não acreditam na possibilidade de se fazer coisas inimagináveis até certo momento, saibam que o problema é deles, não do homem nem da razão. É o chanceler Bacon quem lhes diz: qui sumpta, ou o que é ainda menos perdoável, qui neglecta ex his quae praesto sunt conjectura, ea aut impossibilia, aut minus verisimilia, putet, eum scire debere se non satis doctum, ne ad optandum quidem commode et apposite esse.²⁹²

Na tentativa de levar as máquinas à razão dos leitores, Diderot esboça a técnica a empregar: máquinas simples para efeitos complexos, que se principie por explicar a máquina, e se desça aos seus efeitos até alcançar o produto final. Máquinas complicadas demais para produzir efeitos simples, que se comece pelos efeitos e se 'alcance' os mecanismos.²⁹³

Diderot aproxima o mecanismo e seu produto do conceito. Nessa passagem, idéia e corpo se tocam. O problema da linguagem é justamente permitir esse toque. Aproximar o múltiplo do simples, do conceito, do nome que agarra uma série de fenômenos, não importa sua natureza. Para fazer um mecanismo adentrar o intelecto, ser por ele capturado, o caminho lógico concorrerá com o ponto mais simples do processo. O elogio a algumas máquinas se aproxima ao entusiasmo dos contemporâneos pelo autômato: “Em que sistema de física ou metafísica se observa mais inteligência, sagacidade, conseqüência, que nas máquinas de fiar ouro, fazer meias, passamanarias, de gazes, de tecidos ou de teares de seda? Que demonstração matemática é mais complicada que o mecanismo de certos relógios [...]?”²⁹⁴ Por isso a exigência de intercurso entre os técnicos e cientistas. Ele é base para o aperfeiçoamento das máquinas, a qual tem conseqüências de ordem econômica: “logo nossas artes e

²⁹² Diderot, *Oeuvres I*, p. 270: “(...) que ceux, dis-je, qui sont assez bornés pour juger que ces ouvrages sont impossibles, sachent qu’eux mêmes ne sont pas assez instruits pour faire des souhaits convenables. C’est le chancelier Bacon qui le leur dit: qui sumpta, ou ce qui est encore moins pardonnable, qui neglecta ex his quae praesto sunt conjectura, ea aut impossibilia, aut minus verisimilia, putet, eum scire debere se non satis doctum, ne ad optandum quidem commode et apposite esse”.

²⁹³ Diderot, *Oeuvres I*, p. 270-71.

²⁹⁴ Diderot, *Oeuvres I*, p. 273: “Dans quel système de physique ou de méaphysique remarque-t-on plus d’intelligence, de sagacité, de conséquence, que dans les machines à filer l’or, faire des bas, dans les métiers de passementiers, de gaziers, de drapiers ou d’ouvriers en soie. Quelle démonstration de mathématique est plus compliquée que le mécanisme de certaines horloges (...)”

nossas manufaturas terão sobre aquelas dos estrangeiros toda a superioridade que nós desejamos.”²⁹⁵ No que toca o intercurso entre cientistas e técnicos, é curioso encontrar aqui a reprimenda de Diderot contra a matemática, parecida à de Bacon. O problema é que “os elementos da geometria da Academia são os mais simples e os menos compostos dentre aqueles da geometria das oficinas. Não há uma alavanca na natureza tal como Varignon supõe em suas proposições; não há uma manivela na natureza das quais todas as condições possam entrar no cálculo.”²⁹⁶ Indicamos acima, porém, de que maneira o conhecimento técnico trai (ou traduz) conhecimento especulativo.

No que diz respeito a esse tema, avanço do conhecimento e inventividade técnica, as aproximações entre Bacon e Diderot (sem, naturalmente pretender assimilar autores de interesses tão distintos, e lembrando, sobretudo, que Bacon é um autor importante que Diderot freqüenta na juventude, mas ao qual só poderia ser fiel sendo-lhe devidamente infiel) são freqüentes nas análises consultadas. Proust, por exemplo, afirma que

As idéias que guiaram Diderot em sua enquete, jamais delas fez mistério, já haviam sido expressas por Bacon. Estas idéias são bem conhecidas, e o artigo “arte” os retoma quase todos: as artes mecânicas não são menos estimáveis que as artes liberais; a história das artes prolonga a história natural; o acaso está na origem da maior parte das descobertas e das invenções, mas a ordem e o método tornarão nossas pesquisas mais frutíferas; nenhuma invenção, por mais impressionante que seja, deve ser considerada a priori como irrealizável; a invenção da imprensa, da pólvora e da bússola mudaram a face do mundo.²⁹⁷

A enquete de Diderot sobre as técnicas seriam, segundo o crítico, a verificação experimental de teorias das quais ele se apropriara. Proust pensa que o pensamento IX dos *Pensamentos sobre a Interpretação da Natureza* exprime bem o sentido desta reflexão. Este aforismo representaria a transcrição do ideal de Bacon experimento-idéia-experimento, do movimento ascendente-descendente próprio a consolidação da teoria, ou próprio ao *controle* da teoria a fim de impedir que ela seja seqüestrada pela alma humana e seus desejos, e afastada de sua fonte e base, a natureza. Ali, Diderot

²⁹⁵ Diderot, *Oeuvres I*, p. 275: “(...) et bientôt nos arts et nos manufactures auront sur ceux des étrangers toute la supériorité que nous désirons.

²⁹⁶ Diderot, *Oeuvres I*, p. 271: “Il est évident que les éléments de la géométrie de l’Académie ne sont que les plus simples et le moins composés d’entre ceux de la géométrie des boutiques. Il n’y a pas un levier dans la nature tel que celui que Varignon suppose dans ses propositions; il n’y a pas un levier dans la nature dont toutes les conditions puissent entrer en calcul”.

²⁹⁷ J. Proust, *Diderot et l’Encyclopédie*, p. 196. Aqui, o historiador indica a análise bastante geral de L. Cru e as restrições de H. Dieckmann a seu respeito. Porém, Dieckmann aduziu de sua análise que Diderot haveria estudado Bacon de passagem, sem atenção ou rigor técnico. Esta idéia não é bem aceita, como dissemos, pelo estudioso de Bacon M. Malherbe. Arthur Wilson considera, por sua vez, que o *Pensées sur l’Interpretation de la Nature* constitui o escrito “mais baconiano” de Diderot, tanto na estrutura quanto na abordagem da obra. O biógrafo informa, baseado no testemunho de um amigo do filósofo, que Diderot, ao planejar o escrito, vinha estudando Bacon havia dez anos. A. Wilson, *Diderot*, p. 188.

escreve, retomando a assimilação entre trabalho científico e ofício da abelha:

Os homens penam em perceber quanto as leis da investigação da verdade são severas, e quanto o número de nossos recursos é limitado. Tudo se reduz a retornar dos sentidos à reflexão, e da reflexão aos sentidos: adentrar e sair de si incessantemente. É o trabalho da abelha. Percorremos o campo em vão, se não retornamos à colméia abarrotados de cera. Amontoamos cera inutilmente, se não sabemos fazer alvéolos.²⁹⁸

E o que é o símile da abelha, senão o do ser cuja sobrevivência depende de um universo construído, tecido e forjado por ele mesmo

* * *

O trabalho de Paolo Rossi sobre a gênese do conceito de magia da tradição hermética à filosofia de Francis Bacon mostrou o sentido que o termo adquire na sua concepção geral de ciência, e de que modo se afasta daquela tradição. A magia dos alquimistas, Bacon a transmuta em *magia natural*, expressão operativa da metafísica capaz de aproximar e afastar os corpos de modo consciente e livre.

É muito interessante entrever no verbete “latão” (*laiton*) da *Enciclopédia* uma síntese dos temas versados neste trabalho. O “latão” pertence à *metalurgia*, ramo da química, “origem da alquimia e *magia natural*”. Na descrição de Diderot, o conhecimento experimental dos corpos naturais “nos conduziu à busca artificial de suas propriedades interiores e ocultas, e esta arte se chama química”. Ciência que ele designa “imitadora e rival da natureza”, a química “decompõe, revive ou transforma os seres”, e seu objeto é tão extenso quanto o da própria natureza.²⁹⁹

No artigo latão, objeto da química, a descoberta da composição da calamita, um passo da técnica, condensa um passo da razão no passo da história:

Aqueles que refletem não ficarão mediocrementemente pasmos de ver a calamita, que tomarão por uma terra, se metalizar ao unir-se ao cobre vermelho, e não deixarão de dizer: por que não haveria na natureza outras substâncias aptas a sofrer a mesma transformação combinando-se com o ouro, a prata, o mercúrio? Por que a arte não o prepararia? As pretensões dos alquimistas não são, portanto, mal fundadas.

²⁹⁸ Diderot, *Oeuvres I*, p. 563-64: “Les hommes en sont à peine à sentir combien les lois de l’investigation de la vérité sont sévères, et combien le nombre de nos moyens est borné. Tout se réduit à revenir des sens à la réflexion, et de la réflexion aux sens: rentrer en soi et en sortir sans cesse. C’est le travail de l’abeille. On a battu bien du terrain en vain, si on ne rentre pas dans la ruche chargée de cire. On a fait bien des amas de cire inutile, si on ne sait pas en former des rayons”.

²⁹⁹ Diderot, *Oeuvres I*, p. 233.

Há não mais de 5 ou 6 anos que este raciocínio jazia sem resposta; mas descobriu-se, desde então, que a calamita não era senão um composto de terra e de zinco; e que é o zinco que se une ao cobre vermelho, que muda sua cor e aumenta seu peso, e que o *latão* entra na classe de todas as ligas artificiais de vários metais diferentes.

Se o cobre vermelho fica amarelo com a adição da calamita, é que o zinco é de um branco azulado, e que não é difícil conceber como um branco azulado fundido a uma cor vermelha dá um amarelo esverdeado, tal qual se observa no *latão*.

A maravilha que os ignorantes vêem na união da calamita com o cobre vermelho, e as esperanças que os alquimistas depositam no zinco, esvanecem, logo, aos olhos de um homem um pouco instruído.³⁰⁰

“O homem, livre ou não, é um ser que se modifica”.³⁰¹

Ainda bem.

³⁰⁰ “Ceux qui réfléchissent ne seront pas médiocrement étonnés de voir la calamine, qu’ils prendront pour une terre, se métalliser en s’unissant au cuivre rouge, & ils ne manqueront pas de dire: pourquoi n’y aurait-il pas dans la nature d’autres substances propres à subir la même transformation en se combinant avec l’or, l’argent, le mercure Pourquoi l’art n’en préparerait-il pas Les prétensions des alchimistes ne sont donc pas mal fondées.

Il n’y a pas plus de 5 ou 6 ans que ce raisonnement était sans réponse; mais on a découvert depuis que la calamine n’était qu’un composé de terre & de zinc; que c’est le zinc qui s’unit au cuivre rouge, qui change sa couleur & qui augmente son poids, & que le *laiton* rentre dans la classe de tous les alliages artificiels de plusieurs métaux différents.

Si le cuivre rouge devient jaune par l’addition de la calamine, c’est que le zinc est d’un blanc bleuâtre, & qu’il n’est pas difficile de concevoir comment un blanc bleuâtre fondu avec une couleur rouge donne un jaune verdâtre, tel qu’on le remarque au *laiton*.

La merveille que les ignorants voient dans l’union de la calamine au cuivre rouge, & les espérances que les alchimistes fondent sur le zinc, s’évanouissent donc aux yeux d’un homme un peu instruit”.

³⁰¹ “L’homme, libre ou non, est un être qu’on *modifie*”. Verbete *Modification, MOdifier, Modificatif, Modifiable*. Diderot, *Oeuvres I*, p. 479.

Bibliografia

Obras de Bacon:

BACON, F. *The Works of Francis Bacon* / coll. and ed. by James Spedding, R. L. Ellis & D. Heath. Fromann – Holzboog, Stuttgart, 1962. (citadas nas notas como *Works*, seguido do volume e número da página. Para o Novum Organum, precisamos também o aforismo).

BACON, F. *The Major Works*. Ed. Brian Vickers. Nova York: Oxford University Press, 1966.
BACON, F. *Scritti Filosofici* a cura di Paolo Rossi. Torino, Unione Tipografico-Editrice Torinese, 1999.

Obras de Diderot / Encyclopédie:

DIDEROT, D. *Oeuvres, tome I: Philosophie*. Édition établie par Laurent Versini. Paris, Robert Laffont, 1995.

DIDEROT, D. *Oeuvres, tome V: Correspondence*. Édition établie par Laurent Versini. Paris, Robert Laffont, 1995.

DIDEROT e D'ALEMBERT, *Enciclopédia ou Dicionário Raciocinado das ciências das artes e dos ofícios, por uma sociedade de letrados – Discurso Preliminar e outros textos*. Trad. Fulvia Maria Luiza Moretto, São Paulo: Unesp, 1989 (edição bilingue).

Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une Société de Gens de lettres. Versão CD/Macintosh.

Demais referências:

BECQ, A. (Ed.) : *L'Encyclopédisme*. Actes du Colloque de Caen, 12-16 janvier, 1987 (Paris, Aux ameteur de Livres, 1991).

BURY, J. B. *The Idea of Progress – An Inquiry into its origins and growth*. London, 1920.

CAYE, Pierre e GONTIER, Thierry. *Bacon, de l'intelligence à la science*. In Revue Philosophique de la France et de l'étranger, 2003, n.193, pp.3-6.

- CUVILLIER, A. *Progrès de la connaissance et pressentiment de son pouvoir (Bacon, Descartes, L'Encyclopédie)*. In *Révue de Synthèse*, 74 (1953), pp. 5-23.
- DARNTON, R. *O Iluminismo como negócio*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- DASTON, L. *Fear & Loathing of the Imagination in Science*. In *Daedalus*, Vol. 134, 2000
- DÉCHERY, L., *Réflexions Sur L'Aphorisme et la Maxime à L'âge Classique*. In *Romance Quarterly*, Vol. 42, 1995.
- DIDIER, B. *Alphabet et raison: Le paradoxe des dictionnaires au XVIIIe siècle*. Paris: P.U.F, 1996.
- DIECKMANN, H. *The influence of Francis Bacon on Diderot's Interpretation de la nature*. In *Romanic Review*, New York , 34 (1943), p. 303-330.
- FARRINGTON, B., *Francis Bacon : Philosopher of Industrial Science*. London, Macmillam & New York, Haskell House Pub., Ltd., 1973.
- GAUKROGER, S., *Francis Bacon and the Transformation of Early-Modern Philosophy*. Cambridge University Press, 2001
- HAZARD, P. *La crise de la conscience européenne – 1680-1715*. Paris, Fayard, 1961.
- HILL, C. *The intellectual origins of English revolution*. Oxford University Press, 2001.
- IBRAHIM, A. *Le vocabulaire de Diderot*. Ellipses, 2002.
- LOYALTY CRU, R., *Diderot as a disciple of the english thought*. New York, Columbia university press, 1913.
- LUXEMBOURG, Lilo Katria : *Francis Bacon and Diderot philosophers of science* (New York, Humanities Press; Copenhagen, Munkegaard, 1967.
- MALHERBE, M. *Bacon, Diderot et L'ordre encyclopédique*. In *Révue de Synthèse*, 1994, n. 1-2, pp.13-53.
- MALHERBE, M., *Bacon, et la deductio ad praxin*. In *Revue Philosophique de la France et de l'étranger*, 2003, n. 193, pp. 7-22.
- MALHERBE, M., *Bacon, l'Encyclopédie et la Révolution*. In *Les Etudes Philosophiques*, 1985, n. 3, pp. 387-404.

PARK, K., *Bacon's "Enchanted Glass"*. In *Isis*, vol. 75, nº 2 (jun. 1984), pp.290-302.

PROUST, J., *Questions sur l'Encyclopédie*. In *Revue d'Histoire Littéraire de la France* nº1, janvier-février, 1972.

PROUST, J., *Diderot et l'Encyclopédie*. Paris, Albin Michel, 1995.

PROUST, J. *Diderot et le système des connaissances humaines*. In: *Studies on Voltaire and the eighteenth century*, nº 256, 1988, pp. 117-128.

REES, Graham. *Introduction*, in *Philosophical Studies, The Oxford Francis Bacon VI*, 1996.

ROMANO, R., *Moral e Ciência: A Monstruosidade no século XVIII*. São Paulo: SENAC, 2002.

ROMANO, R., *O caldeirão de Medéia*. São Paulo: Perspectiva, 2001.

ROSSI, P. *Os filósofos e as máquinas 1400-1700*. Tradução de Federico Carotti. São Paulo, Companhia das letras, 1989.

ROSSI, P. *A ciência e a filosofia dos modernos: aspectos da revolução científica*. Tradução de Álvaro Torencini. São Paulo : Editora UNESP, 1992.

ROTTERDAM, Desiderius Erasmus. *The Education of a Christian Prince*. Translated by Lester K. Born. New York, Columbia University, 1936.

SKINNER, Q. *Razão e retórica na filosofia de Hobbes*. Tradução de Vera Ribeiro. São Paulo Fundação Editora da UNESP, 1999.

WEBSTER, C. *The Great Instauration. Science, medicine and reform – 1626-1660*. London, Duckworth, 1975.

WILSON, A. M. *Diderot*. New York, Oxford University Press, 1972.