

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS**

ELIANA MARIA ROJAS CABRINI RIGHI

**A CIÊNCIA NÃO FALA PORTUGUÊS
As línguas auxiliares na produção científica**

Orientador: Prof. Dr. RENATO JOSÉ PINTO ORTIZ

**TESE DE DOUTORADO APRESENTADA AO DEPARTAMENTO
DE SOCIOLOGIA DA UNICAMP PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO
DE DOUTOR EM SOCIOLOGIA.**

CAMPINAS, 2011

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
CECÍLIA JORGE NICOLAU – CRB8/3387 – BIBLIOTECA DO IFCH
UNICAMP

R449c Righi, Eliana Maria Rojas Cabrini, 1963-
A ciência não fala português: as línguas auxiliares na
produção científica / Eliana Maria Rojas Cabrini Righi.
-- Campinas, SP : [s. n.], 2011.

Orientador: Renato José Pinto Ortiz.
Tese (doutorado) - Universidade Estadual de
Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

1. Língua inglesa – Aspectos sociais. 2. Linguagem
científica. 3. Ciências sociais – Aspectos linguísticos.
I. Ortiz, Renato, 1947-. II. Universidade Estadual de
Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.
III. Título.

Informação para Biblioteca Digital

Título em Inglês: Science doesn't speak Portuguese: auxiliary
languages in scientific production

Palavras-chave em inglês:

English language – Social aspects
Scientific language
Social sciences – Linguistic aspects

Área de concentração: Sociologia

Titulação: Doutor em Sociologia

Banca examinadora:

Renato José Pinto Ortiz [Orientador]
Edson Silva de Farias
Jacqueline Leta
Eduardo Roberto Junqueira Guimarães
Thomas Patrick Dwyer

Data da defesa: 22-08-2011

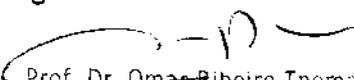
Programa de Pós-Graduação: Sociologia

Eliana Maria Rojas Cabrini Righi

A CIÊNCIA NÃO FALA PORTUGUÊS **As línguas auxiliares na produção científica**

Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas sob a orientação do Prof. Dr. Renato José Pinto Ortiz

Este exemplar corresponde à redação final da Tese defendida e aprovada pela Comissão Julgadora em 22/08/2011.


Prof. Dr. Omar Ribeiro Thomaz
Matr. 28292-3
Coordenador da Comissão de Pós-Graduação
FCH/UNICAMP

BANCA

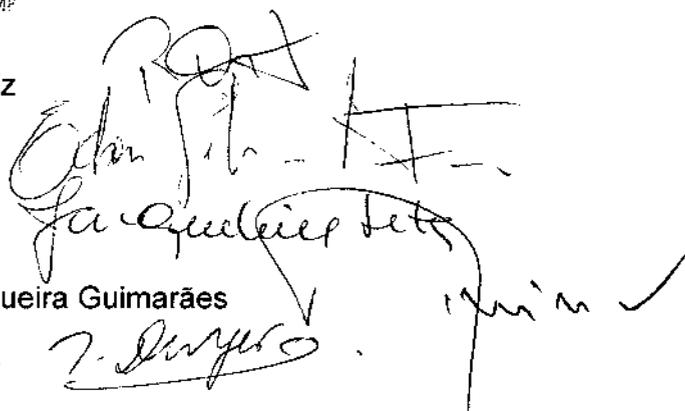
Prof. Dr. Renato José Pinto Ortiz

Prof. Dr. Edson Silva de Farias

Prof. Dra. Jacqueline Leta

Prof. Dr. Eduardo Roberto Junqueira Guimarães

Prof. Dr. Thomas Patrick Dwyer



SUPLENTE

Prof. Dra. Elide Rugai Bastos

Prof. Dra. Leila da Costa Ferreira

Prof. Dra. Maria Celeste Mira

Agosto / 2011

À Vera Lúcia Buchalla

In Memoriam

Cara amiga, leal e generosa, que soube viver alegre, despojada e intensamente. Uma vida transitiva, uma memória permanente.

AGRADECIMENTOS

Ao caríssimo orientador, Professor Dr. Renato Ortiz, cujo trabalho intelectual oferece um modelo raro do que seja e do que possa um pesquisador apaixonado.

À Capes, pelo suporte à etapa da pesquisa desenvolvida na França.

A todos os pesquisadores da Unicamp que se deixaram entrevistar com interesse e espírito de colaboração.

Às queridas colegas de doutorado Luci Ribeiro e Mariana Mont'Alverne Barreto Lima, pelo firme apoio e sugestões importantes.

À minha irmã Gláucia, pelos meses de trabalho de conferência da tabulação de dados da pesquisa.

A Alfredo Ciluzo Jr., pelo auxílio na elaboração de gráficos e revisão textual.

Ao Prof. Dr. Sílvio César Camargo, pela leitura atenta e valiosa crítica.

A palavra estrangeira foi, efetivamente, o veículo da civilização, da cultura, da religião, da organização política (os sumérios em relação aos semitas babilônicos; os jaféticos em relação aos helenos; Roma, o cristianismo, em relação aos eslavos do leste, etc.). Esse grandioso papel organizador da palavra estrangeira – palavra que transporta consigo forças e estruturas estrangeiras e que algumas vezes é encontrada por um jovem povo conquistador no território invadido de uma cultura antiga e poderosa (cultura que, então, escraviza, por assim dizer, do seu túmulo, a consciência ideológica do povo invasor) – fez com que, na consciência histórica dos povos, a palavra estrangeira se fundisse com a ideia de poder, de força, de santidade, de verdade [...]

Mikhail Bakhtin

RESUMO

Este estudo se insere nas reflexões e embates entre localismos e globalismos da sociedade mundializada. Visamos especificamente ao universo da produção científica, que se desenvolve além dos espaços e instituições nacionais, através do uso de línguas auxiliares para as trocas linguísticas. A abordagem atravessa a disciplinarização do conhecimento, de modo que a pesquisa foi feita na intersecção das ciências da linguagem tais como a linguística e a sociolinguística com a sociologia, considerando-se que os fatores que conferem a certos idiomas o *status* de línguas francas são eminentemente sociopolíticos. Para descrever a problemática do uso de línguas auxiliares nas ciências e seus desdobramentos como a relação estreita entre o déficit comunicativo na divulgação científica em língua estrangeira e a produtividade e visibilidade científicas nós analisamos vários indicadores relacionados às práticas de produção de gêneros textuais da ciência dos pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas, quando produzidos em línguas estrangeiras em geral e em língua inglesa em particular. Coletamos dados do curriculum Lattes de pesquisadores, entrevistas, perfil numérico de leitura de periódicos eletrônicos e comparação textual de artigos científicos, visando compor uma descrição abrangente das práticas linguísticas na comunicação científica e suas problemáticas. Esse levantamento permitiu esclarecer a relação entre o conhecimento de línguas estrangeiras e a publicação acadêmica internacional, discutir a centralidade da língua inglesa no mundo científico, elencando aspectos sociológicos pouco problematizados que se originam desta supremacia, elucidar convergências entre alterações nos usos linguísticos com aquelas do cenário histórico-social que as precede, além de comparar as diferenças de uso de determinadas línguas nas ciências humanas e nas Ciências da Natureza. Levando-se em conta a importância do desenvolvimento técnico-científico para a sociedade mundial, tal estudo se justifica pela urgência de se conhecer os usos sociais das línguas estrangeiras nesta área, bem como as possíveis limitações linguísticas que possam comprometer nossa condição de produtores de ciência.

ABSTRACT

This study reflects the debates between localisms and globalisms of the globalized society. We aim specifically at the universe of scientific production which develops itself beyond national spaces and institutions through the use of auxiliary languages for linguistic exchange. The approach disregards disciplinarization so that this research was performed in the intersection between linguistic sciences such as linguistics and sociolinguistics and sociology, considering that factors which attribute the *status of lingua franca* to certain languages are chiefly sociopolitical. To describe the issue of using auxiliary languages in science as well as its consequences such as the tight link between communicative deficit in scientific publication and scientific productivity and visibility we analyzed some sociological problems observed in the production of scientific texts by researchers at the State University of Campinas, when they are produced in foreign languages in general and in English language in particular, and we have produced, from a sociological view, a comprising description of scientific language practices and the issues related to them, using different indicators, for instance, researcher's curricula data, interviews, a numeric profile of electronic journal reading and text comparison. These elements have allowed us to establish some correlation between foreign language knowledge and international academic publication, to discuss the centrality of the English language in the scientific world, to clarify existing convergences between changes in language uses and those in the historical-social scenery that preceded them and to compare differences in the use of certain languages in Human and Natural Sciences. Taking into account the importance of the technical-scientific development for the world society such study justifies itself for the urge of knowing social uses of foreign languages in this field, as well as potential linguistic limitations which can not only jeopardize the local scientific production, as well as our condition as science producers.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
CAPÍTULO I - Ciência e Linguagem	39
1.1 A linguagem científica.....	46
1.2 Os gêneros do discurso científico	78
CAPÍTULO II – As línguas e a Internacionalização da Ciência	85
2.1 As dinâmicas das línguas da ciência.....	88
2.2 A tradução e a linguagem científica	104
2.3 Opacidade, inexatidão e equívoco	115
2.4 Ciência e competência comunicativa	132
CAPÍTULO III – A comunicação científica internacional.....	163
3.1 A difusão da informação científica.....	166
3.2 O sistema de reconhecimento na ciência.....	168
3.3 A assimetria linguística na comunicação.....	170
3.4 A comunicação científica e as línguas em concorrência	186
3.5 Competência linguística e produtividade.....	218
CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS	227
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	243
ANEXOS	263

INTRODUÇÃO

É possível fazer ciência no Brasil sabendo só o português? Todo cientista brasileiro sabe inglês? E os ingleses, falam português ou espanhol? É mais importante saber russo ou japonês? Falar uma língua estrangeira é o mesmo que ler e escrever nessa língua? Você leria este texto em outra língua?

A contemporaneidade está marcada pelas transformações da linguagem, que incluem tensões entre as práticas linguísticas locais, nacionais e supra-nacionais. Enquanto a língua nacional proporciona um sentido de pertencimento, a escolha política de algumas línguas como representativas da comunidade científica internacional vai na direção oposta, culminando na constituição de barreiras linguísticas, que são também barreiras à tecnociência.

A reflexão sobre a divulgação científica necessariamente inclui a questão da língua, como um dos grandes obstáculos e desafios para a apresentação da ciência à comunidade científica, tanto no que respeita às dificuldades para tal produção, como àquelas para a publicação em âmbito internacional.

É ilusória a comunhão mundial pela língua inglesa, uma vez que esta não é independente de uma comunidade. Mesmo a variante do inglês da Austrália ou Índia não tem o mesmo *status* do inglês americano ou britânico. Além disso, a ciência a ser divulgada numa língua que não é a do cientista coloca todo o mundo não-anglófono em situação de subalternidade.

Por improvável que seja abalar o *status* da língua inglesa como a língua franca mundial no âmbito da ciência, cabe-nos certamente, ao menos, questionar a validade de postulações correntes tomadas não apenas como necessariamente lógicas quanto insondáveis, permanecendo quase inexpugnável seu caráter de um discurso construído e forjado no calor da defesa de interesses dos países centrais.

A linguagem científica, um instrumental indispensável aos pesquisadores, será analisada aqui, dentro de uma abordagem sociológica, ou seja, considerando os valores humanos que constituem seus discursos e relativizam as pretensões de que seus enunciados representem verdades absolutas e universalmente aplicáveis. Sendo atividade humana, a ciência será perscrutada como palco de muitas lutas e manobras e poucos consensos no âmbito específico das trocas linguísticas, feitas numa variedade

de idiomas, numa Babel que paulatina e coercitivamente vai sendo ordenada pela primazia de uns em detrimento de outros.

Para apresentar com mais nitidez as diversas posições das línguas no mundo com relação às demais, o sociólogo holandês Abram de Swaan (2001a) desenvolveu um modelo teórico do sistema global de línguas, na forma de uma constelação de línguas periféricas, centrais e supercentrais, na qual aquelas ininteligíveis são conectadas por falantes multilíngues. Essa classificação advém de uma rígida ordenação hierárquica de acordo com a extensão de uso: 98% das línguas são periféricas, ágrafas, sem registro, usadas por menos de 10% da humanidade¹. As línguas centrais, muitas vezes aprendidas como segunda língua, são usadas no ensino fundamental, médio e até superior. São as línguas dos livros, jornais, rádio e TV. Muitos de seus falantes são multilíngues e o número deles no mundo cresce devido à educação, escrita e radiotransmissão. Existiriam ainda 12 línguas que De Swaan denomina supercentrais: árabe, chinês, inglês, francês, alemão, hindi, japonês, malaio, português, russo, espanhol e suaíli, usadas principalmente no ensino superior e que servem à comunicação internacional, tecnologia, política, administração, ao direito e grande comércio. São línguas de povos colonizadores e, com exceção do suaíli, são faladas por mais de 100 milhões de pessoas.

O inglês seria, de acordo com este critério, também uma língua hipercentral, posição esta definida há apenas meio século e que tende a reforçar-se por algum tempo ainda, embora nada possa garantir tal estabilidade no futuro.

São muitas as novas demandas linguísticas decorrentes dos processos de desterritorialização e reterritorialização, em que pela primeira se pode registrar uma língua-franca com alcance mundial, justifica *per se* o estudo social destas implicações.

A expansão internacional do inglês tem um ritmo alucinante. David Crystal (2001) calculava no início do século XXI que aproximadamente um quarto da população

¹ Embora o Português seja nossa única língua oficial, aqui são faladas por volta de 180 línguas autóctones e 30 línguas alóctones (OLIVEIRA, 2009). Porém não há um censo atualizado, nem um mapa linguístico do país (o único projeto atual do AliB – Projeto Atlas Linguístico do Brasil - envolve a elaboração de um mapa dialetológico). O IBGE dispõe, no seu acervo, de estudos estatísticos sobre as línguas estrangeiras e aborígenes faladas no Brasil, editados em 1950, elaborados a partir dos censos linguísticos de 1940 e 1950. O questionário básico do censo de 2010 inclui questões sobre o uso de língua indígena, a ser nomeada, português e outra língua a ser nomeada.

mundial já seria fluente ou teria um certo nível de competência na língua inglesa. Decorridos menos de dez anos, Philipson (2008) reformula a afirmação com uma projeção de que um terço da humanidade já teria algum grau de competência em inglês.

No Brasil o inglês passou a ganhar peso com a mudança do eixo Brasil-Europa para Brasil-Estados Unidos, a partir da crise do café de 1921 (PINTO, 1986). Antes disso era a língua francesa a língua estrangeira mais prestigiada na corte. No programa de ensino dos estudos secundários no Brasil, seja com os jesuítas, seja após a reforma Pombalina de 1759 que os destituiu e criou o sistema de aulas régias, as línguas e literaturas modernas não eram contempladas. Apenas a partir de 1809, D. João VI assina um decreto criando uma cadeira de língua francesa e outra de língua inglesa para os estudos primários e secundários. Embora ambas devessem ser ensinadas tanto nas suas feições literárias e humanistas, quanto nas pragmáticas, o conhecimento da língua inglesa não era exigido para ingressar nas academias, sendo portanto desnecessário no currículo do ensino secundário, servindo apenas a seus propósitos práticos, para atender o comércio estrangeiro, principalmente após a abertura dos portos. Já a língua francesa, grande veiculadora das ideologias enciclopedistas e muito mais difundida à época, chegando a ser considerada uma língua “universal”, era ensinada com intenções culturais e literárias e seu conhecimento era obrigatório para ingresso nos cursos superiores (OLIVEIRA, L. E. M, 1999).

A partir de 1920 os Estados Unidos desenvolvem uma ofensiva cultural mundial, com um período de grande expansão dos negócios privados, produtos industrializados e da comercialização de bens simbólicos, como o rádio e o cinema. A Fundação Rockefeller interfere diretamente na implantação do modelo acadêmico norte-americano da USP, financiando pesquisas, distribuindo bolsas de estudo e influenciando intelectuais paulistas de peso. Muitas congregações religiosas protestantes atuam não apenas nos grandes centros urbanos como na região amazônica, como é o caso da Companhia Ford. A partir dos anos 30, caracteriza-se a disputa contra a campanha nazista e os valores nacionais-socialistas com a política da boa-vizinhança de Franklin D. Roosevelt (SANTOS, 2007). Em 1937 é fundado o Instituto Brasil-Estados Unidos (IBEU) que atuou ativamente em programas de intercâmbio de estudantes e em 1940

foi criado o *Office for Coordination of Commercial and Cultural Relations Between the American Republics*, ambos com vistas “a americanizar o país por vias pacíficas” (TOTA, 2000 apud SANTOS, 2007:58), evitar o comércio com a Alemanha bem como o contato com suas ideologias. Os valores americanistas eram divulgados pelas *Seleções do Reader's Digest* e fortemente pela indústria cinematográfica e a radiodifusão (SANTOS, 2007).

O que é a globalização enquanto espaço de produção linguística? É a ampliação do espaço enunciativo de línguas não-só-nacionais. Ou seja, é a ampliação do espaço enunciativo de línguas como o Francês, o Alemão e principalmente o Inglês. E não se trata do inglês simplesmente. É o inglês enquanto língua, primeiramente, dos Estados Unidos. A Língua está marcada por uma geografia hierarquizada. Este processo nos dá de um lado a quebra da relação língua/nação [país] e de outro o espaço substituí, neste movimento, o tempo, a memória, a história (GUIMARÃES, 1999).

Essa transformação ilustra o modo como através da história, em intervalos de tempo variáveis, as línguas ganham ou perdem *status* sociopolítico como línguas auxiliares² para a comunicação internacional. Assim como o *status* das mais de seis mil línguas faladas no globo é bastante diferenciado e intercambiável³, nas palavras de Ortiz (2004:13) nenhuma língua “é” franca, mas desempenha, em determinados domínios, a “função de ser” franca.

Todas as transformações da linguagem estão ancoradas em transformações sociais e, por sua vez, tornam a incidir sobre a sociedade. Por exemplo, uma língua nacional é o fio de ligação que sustenta “um conjunto mais ou menos identitário que

² A expressão língua auxiliar internacional aparece na literatura tanto na acepção de língua que serve para a comunicação entre comunidades linguísticas diversas, sem o propósito de vir a substituir as línguas nativas como pode ser também associada às línguas planejadas ou artificiais como o esperanto, o ido, ou o *Basic English*. Neste texto refere-se às línguas que são utilizadas na comunicação internacional.

³ Louis-Jean Calvet (2007) contabiliza em 7000 o número de línguas faladas na Terra, embora este inventário seja sempre flutuante, pelo fato de não serem objetos dados, mas construções teóricas e até mesmo ideológicas, o que torna impossível sua contagem. “A *linguística decide historicamente quais merecem ser contadas ou não. O site do Summer Institute of Linguistics, Ethnologue, contabilizava 6 703 em 2001, 6 800 em 2003 e 6 912 em 2006. [6909 em 2009] O aumento se deve às alterações nas grades de análise do SIL, ou seja os critérios mudam, ora incluindo todos os falantes como língua veicular e depois só incluindo os falantes como primeira língua ou língua materna. Outro problema é que por problemas políticos, religiosos ou ideológicos as línguas passam a ser consideradas diferentes como o caso do hindí e urdu, antes seus falantes eram contados como uma só língua, colocando em causa o caráter científico da classificação*”.

seria formado por povo, nação e Estado” (RIBEIRO, 1997:7). Qualquer movimento da história que incidir sobre um elemento, afetará o outro. Este é o caso contemporâneo em que vemos abalado o próprio conceito de nação, num contexto da globalização, em que as fronteiras cada vez menos delimitam, seja a autonomia política e financeira, seja o trânsito e contato de indivíduos. Tal movimento será convergente com as tensões e disputas sobre as línguas que o intermediarão, expressarão e habitarão.

São históricos e sociais todos os movimentos de ascensão e abandono de línguas. A importância da língua inglesa na contemporaneidade deve-se à clara predominância sócio-econômica de países como a Inglaterra (principalmente nos séculos precedentes, como potência colonizadora) e os Estados Unidos sobre as demais nações do globo “no século XX, a presença das corporações multinacionais, as transformações tecnológicas (invenção do computador e de uma linguagem informatizada), o peso de uma indústria cultural marcada por sua origem norte-americana” (ORTIZ, 2003:28).

São complexas e múltiplas as relações de assimetria de uso e valor das línguas geradas nos processos da globalização. Enquanto algumas são valorizadas e são adotadas como línguas oficiais de organismos internacionais e países, entram na composição do curriculum escolar, têm textos traduzidos dessas para centenas de outras línguas menores, arrebanham mais e mais falantes, que se sentem atraídos e até compelidos ao seu aprendizado, outras são confinadas ao uso restrito por comunidades pequenas de falantes e podem até vir a cair em completo desuso.

Pela definição de Redondi (1996: 59), língua franca é uma língua natural, desprovida o mais possível de sua cultura, depurada das riquezas semânticas e estilísticas do inglês falado ou literário, cujo ganho em difusão vai em detrimento da expressão original. No entanto no atual contexto da hegemonia da língua inglesa, esta depuração, aliada à limitada competência dos sujeitos (LÉVY-LEBLON, 1996) não anglófonos compromete a qualidade das trocas linguísticas, que é agravada pela ausência de referencial cultural, forjando assim uma prática de língua menos consciente, determinada, crítica e inventiva.

Além disso, as traduções enriquecem a língua. “O tradutor enriquece sua língua ao permitir que a língua fonte a penetre e a modifique” (STEINER, 1998:67). No entender de Steiner, por amplo que seja o vocabulário de uma língua e o refinamento de sua gramática, nenhuma língua consegue explorar e organizar todas as potencialidades de experiência humana, de modo que aprender sobre línguas é apreender também particularidades e idiosincrasias importantes, visões linguísticas e possibilidades de percepção.

Aprender uma língua além do nosso idioma materno, penetrar em uma sintaxe, é abrir uma segunda janela para a paisagem da existência. É escapar, mesmo que apenas parcialmente, do confinamento do aparentemente óbvio, da pobreza intolerante, tão corrosiva justamente porque não se tem consciência dela, de um foco único e uma lente monocromática” (STEINER, 1990:85, tradução nossa).

O predomínio monopolista, seja do inglês, seja de qualquer outra língua, implica perda e empobrecimento de possibilidades de expressão, do reflexo criativo, porque ele

inibe o jogo das palavras e ideias, frequentemente estimulado pelas traduções, passagens e trocas de uma língua a outra, que podem permitir abrandar e refinar a expressão do pensamento. Para demonstrá-lo não precisamos de mais que dois exemplos: o que seria a língua da filosofia tal qual é feita na França, se não tivesse passado pelo alemão para retornar ao francês (e eu não falo apenas dos empréstimos que não são essenciais, mas principalmente das palavras traduzidas, e mesmos das formas sintáticas? E que seria da língua das artes plásticas e musicais, sem o italiano?” (LÉVY-LEBLOND, 1996: 243, tradução nossa)

Outro espaço de comunicação e disputas que não se pode preterir devido à sua crescente magnitude é a comunicação eletrônica. A importância das novas tecnologias de comunicação reside na força de suas características, que contrastam com a comunicação impressa e radiofônica em muitos aspectos (NUNBERG, 2003). Um deles é o baixo custo de produção e distribuição, com conseqüente ampliação da capacidade de expressão. Outro ponto fundamental é a descentralização da distribuição, que torna a comunicação mais eficaz, pois atinge sua audiência potencial mais facilmente e independentemente da distância geográfica e das relações institucionais e comerciais.

O papel das línguas na comunicação eletrônica é central, afinal

Uma língua pode determinar, por exemplo, um número maior ou menor de usuários incluídos em dado processo comunicacional, ou, se melhor analisada, pode evidenciar as geopolíticas que formam as bases constitutivas da sua estrutura e proliferação de um sistema de comunicação (GUESSER, 2007).

O domínio do inglês na Internet está em franco retrocesso, se compararmos um índice médio nos últimos anos de 35% a 45% com os 90% de páginas nesta língua em 1997. Registra-se mundialmente uma tendência constante à produção de conteúdos em línguas nacionais, como é o caso das línguas latinas, cuja presença praticamente duplicou entre 1998 a 2005 (GUESSER, 2007)⁴. Porém, alguns gêneros textuais fundamentais de difusão eletrônica como os periódicos científicos apresentam uma tendência inversa, de modo que o idioma inglês, de acordo com dados do ISI⁵ (VOLPATO, 2008) representa 96% das publicações científicas em geral (não só eletrônicas).

Conforme Bourdieu (1982) a ciência social deve ter por objeto também as operações sociais de *nomeação* do mundo. No universo dos ritos e das instituições, na luta das classificações, sobressai o papel das palavras e das representações na construção das coisas sociais, do mundo social e da própria realidade. “Ao estruturar a percepção que os agentes sociais têm do mundo social, a nomeação contribui para formar a estrutura deste mundo e quanto mais profunda e amplamente reconhecida, mais autorizada será” (BOURDIEU, 1982:99, tradução nossa).

As palavras não têm poder por si. O poder das palavras é na verdade o poder delegado ao porta-voz, de modo que suas palavras, a matéria de seu discurso e seu modo de falar, são um testemunho da *garantia de delegação* da qual ele foi investido. A partir da nomeação do mundo em diferentes línguas e sabendo-se que estas línguas têm um valor social em escala mundial, pode-se questionar se em face da mesma

⁴ Conforme estudo de maio de 2007 da *Fundación Redes y Desarrollo* 45% de páginas da WEB são escritas em língua inglesa e 1,39% em língua portuguesa. Dados de 2009 da *Internet World Stats* mostram que uma percentagem de 27,6,% de usuários da internet no mundo falam inglês, 22,1% chinês, 7,9% espanhol, 5,5% japonês, 4,6% francês e 4,2% português. Dos falantes de português no mundo, apenas 29,5% deles usam a Internet.

⁵ *Institut for Scientific Information*

matéria de discurso, a maneira de dizer mais autorizada não seria aquela do falante nativo.

Na luta pela imposição de uma visão [de mundo] legítima, onde a própria ciência está inevitavelmente engajada, os agentes [sociais] detêm um poder proporcional ao seu capital simbólico, isto é, ao reconhecimento que eles recebem de um grupo: a autoridade que funda a eficácia performática do discurso [...] (BOURDIEU, 1982:101, tradução nossa).

Portanto, no universo da circulação dos conhecimentos a língua não pode ser entendida apenas como objeto de intelecção, mas de instrumento de ação, de poder (BOURDIEU, 2003). E havendo uma língua privilegiada para esta circulação esta será a língua legítima, imposta por sua força política.

Embora para Bourdieu o capital simbólico de um falante não seja redutível ao seu capital linguístico, pois, num conceito ampliado de competência, competente seria aquele com direito à fala, podemos questionar se os falantes linguisticamente mais competentes no campo científico não seriam também detentores de maior capital simbólico, e conseqüentemente de uma posição de destaque na estrutura social.

A unificação política e a constituição correlativa de um campo político dominado pela língua oficial criam entre o falar oficial e os outros uma relação sem precedente: esta relação objetiva de dominação simbólica afeta realmente o valor que é objetivamente dado aos produtos linguísticos dos diferentes locutores e daí modifica suas disposições e suas práticas (BOURDIEU, 2002b, tradução nossa).

Da mesma forma torna-se procedente investigar a formação dos nossos pesquisadores quanto ao acesso “aos instrumentos legítimos de expressão”, num ambiente onde as palavras precisam ser aprendidas para permitir-lhes partilhar da autoridade das instituições.

Estamos tratando aqui, especificamente, de conhecer processos de produção de uma elite intelectual, que ainda assim, sofre demandas que podem estar além de suas possibilidades, considerando-se que o conhecimento de línguas estrangeiras no sistema de ensino brasileiro, estreitamente relacionado à cultura geral, ao menos no plano simbólico, acaba relegado a um segundo ou terceiro plano. No Brasil sequer a

leitura e a escrita em língua materna estão acessíveis a todos⁶, de modo que o fracasso do ensino de línguas estrangeiras no ensino fundamental e médio parece-nos não ser percebido com a devida indignação. No entanto, este quadro precisa ser alterado considerando-se o contexto da globalização, em que o uso de línguas estrangeiras assume aspectos singulares.

A compressão espaço-temporal pelas vias tecnológicas intensifica as trocas linguísticas, alterando as demandas deste conhecimento; recrudescem os projetos de criação de programas para tradução eletrônica; os vernáculos de países importantes se ressentem como nunca de sua pouca representatividade frente ao avanço da língua inglesa como língua mundial; da mesma forma se ressentem da invasão de seu léxico por estrangeirismos, rechaçados como máculas imperialistas; as empresas transnacionais e as instituições acadêmico-científicas tentam controlar como podem a maldição de Babel; a indústria cultural de países exportadores readapta suas produções para atender ao público mundial: co-produções cinematográficas, DVD's que disponibilizam várias traduções, grupos musicais de vários países que gravam em inglês.

O domínio de grandes línguas internacionais⁷ se faz hoje necessário devido a fatores de diversas ordens como os econômicos, pelo processo de internacionalização industrial, da produção, das ciências e das técnicas, além de fatores culturais e políticos. Muito além da expansão das multi e transnacionais, o novo internacionalismo da pós-modernidade

também trouxe no seu rastro muitas outras atividades – bancos, seguros, hotéis, aeroportos e, por fim, turismo. Ele trouxe consigo uma nova cultura internacional e se apoiou fortemente em capacidades recém-descobertas de reunir, avaliar e distribuir informação (HARVEY, 2000:131).

⁶ Um exemplo disso é o déficit de alfabetização, que no início da década era de 30%, ou seja, essa era a porcentagem de adultos, que tecnicamente são incapazes de leitura sustentada e escrita de frases (SORJ, 2003). Um cálculo do INAF (Indicador de Analfabetismo Funcional do Instituto Paulo Montenegro) para 2007 ratifica uma porcentagem similar, ou seja, 32% da população entre 15 e 64 anos seriam analfabetos funcionais.

⁷ Conforme Louis-Jean Calvet (1999) nós classificamos como línguas internacionais as línguas consideradas como línguas de trabalho pelos organismos internacionais como ONU, OEA, UNESCO. Ele enfatiza, porém que esquecemos aquelas que são internacionais de fato como o suaíli, o híndi e o malaio, que são faladas em vários países.

Saber inglês, por exemplo, pode ser fator de inclusão social, de diferencial na qualificação de profissionais, da mesma forma que não sabê-lo pode representar sua exclusão. “Os atores sociais possuem vantagens em utilizar esta língua mundial” (ORTIZ, 2003:103) de forma que o inglês facilmente se transforma numa “commodity”, pois sua legitimidade se fundamenta na tentativa dos indivíduos de participarem da parte tecnologizada e melhorada do mundo.

A história mostra que a sociedade letrada, ou seja, todos os que manejavam a pena, incluindo religiosos, administradores, educadores, profissionais, escritores e múltiplos servidores intelectuais, estavam associados às funções do poder. Mais do que meros executores, não podemos ignorar que eles eram também os produtores de modelos culturais, que se constituiriam em ideologias públicas (RAMA, 1985). O “exercício das linguagens simbólicas da cultura” tem muitos desdobramentos, mas restringindo-nos à especificidade da nossa discussão, podemos apontar dois: um no âmbito da produção científica internacional, e outro no sistema de ensino nacional. Diante da supremacia das revistas e editoras anglófonas na comunicação científica mundial é fácil ditar as condições e normas para a comunicação e transformar uma questão debatível como é a publicação dos textos numa única língua (as revistas poderiam, por exemplo, publicar o texto na versão original e em língua inglesa) numa norma de publicação. Na instância do acesso público ao conhecimento, poderíamos colocar em questão se o sistema educacional brasileiro não estaria negligenciando de forma deliberada o ensino de línguas estrangeiras, para preservar um bem precioso, acessível apenas às classes que preencherão os quadros do poder.

Esta questão é instigante e faz até com que suspeitemos de uma seleção prévia, ou melhor, uma interdição velada de enunciadores que podem não ser aqueles considerados ideais como embaixadores de nossa brasilidade frente à comunidade internacional.

Os cursos particulares de idiomas parecem ser um fator de mudança deste quadro, entretanto, só seriam acessíveis às classes favorecidas. São oferecidos em módulos extensos, que aumentam o custo de investimento e diminuem as chances de finalização, além de promoverem um conhecimento alienado da reflexão sobre o papel da língua estudada no contexto nacional ou mundial.

Apesar de todo esse quadro pouco auspicioso, as vozes dos nossos pesquisadores têm alcançado expressão. Daí optarmos por ouvi-los tratar tanto de seus percalços quanto de sua superação. A coleta de seus depoimentos evidenciou nas práticas científicas marcadas pelo uso de línguas estrangeiras, dificuldades que políticas públicas educacionais poderiam vir a sanar, inclusive por alterações curriculares.

O foco do estudo são as práticas letradas na produção científica no Brasil que envolvem o uso de vernáculos⁸ estrangeiros, observadas através de levantamentos que nos auxiliaram a conhecer os problemas que os sujeitos enfrentam no seu cotidiano pelas contingências de um contexto caracterizado pela diversidade linguística, para identificar desigualdades no acesso ao conhecimento de línguas estrangeiras, que vai de encontro ao pressuposto de sua universalidade. Pudemos assim identificar o que se lê e o que se produz em outras línguas, os principais problemas apontados quanto ao uso de línguas auxiliares, como os cientistas brasileiros se posicionam frente a eles, o seu nível de proficiência em língua estrangeira, as diferenças fundamentais de uso de determinadas línguas-francas na produção científica brasileira de diferentes áreas, os vernáculos mais importantes para a ciência brasileira no século XX e início do século XXI, as alterações de uso de língua-franca nas últimas décadas, decorrentes de mudanças no cenário histórico-social.

O contexto atual, assim como os precedentes, não permite que se faça ciência exclusivamente em língua materna, porque os campos se interconectam multiplamente. Tanto dependemos do conhecimento de tudo o que de mais importante é produzido fora do país quanto precisamos nos comunicar com os parceiros além fronteiras.

As dinâmicas sociais das línguas nas sociedades e as relações de poder que as classifica, elevando ou diminuindo seu *status* num mercado linguístico mundial interferem negativamente em toda produção científica que precisa ser feita e divulgada numa língua que não a materna. A relação das línguas com a produção de ciência no Brasil implica aspectos práticos, como aqueles das disputas da língua portuguesa com

8 Línguas vernáculas, conforme Breton (2003), referem-se literalmente ao mundo indígena, local, doméstico ou servil, em contraposição às línguas clássicas, porque as primeiras estão marcadas pelo locus, pela cultura, pelo singular, pelas referências endógenas, pelo contexto e por isso são causas de múltiplos problemas na difusão da Ciência.

outras línguas francas, até questões mais abstratas, que tangem problemáticas epistemológicas, por exemplo.

Cientistas cujas línguas maternas correspondam a línguas de alto valor no mercado linguístico da comunidade científica podem estar em vantagem com relação àqueles cujas línguas menores não têm o mesmo alcance, e, portanto, não representam um veículo adequado para a divulgação de suas conquistas.

As diferenças entre os pesquisadores anglófonos e não anglófonos suscitam problemáticas de diversas ordens: a dificuldade de publicação por falta de competência linguística, custos adicionais para publicação como os da tradução e revisão de textos produzidos em língua estrangeira, negligência a textos publicados em outras línguas, falta de reconhecimento de pesquisadores que não produzem textos em língua inglesa, disparidade do volume de tradução do inglês e para o inglês.

Vale lembrar ainda que a necessidade do cientista ser também imprescindivelmente o tradutor é uma decorrência do espírito capitalista, pelo qual “tempo não é apenas dinheiro, mas desempenho” (ORTIZ, 2003: 168). Assim, o cientista cuja língua materna não seja a língua inglesa sofrerá pelo acúmulo de funções e tarefas relacionadas à escrita em outra língua, quer seja a própria produção do texto, mais laboriosa, quer seja a tradução ou a revisão, além do tempo e esforço despendido para a própria aquisição da língua. São muitas as horas extras empregadas nessas práticas linguísticas, enquanto que todo o empenho intelectual dos cientistas anglófonos pode ser concentrado no “fazer ciência”.

Aliam-se a estas dificuldades os questionamentos e dúvidas em torno da língua das publicações científicas, devido à difícil escolha linguística por parte dos não anglófonos entre publicar na sua língua materna para um público restrito ou em inglês para a comunidade mundial. Ao serem submetidos aos comitês de leitura muitos são os textos recusados pela qualidade insuficiente do inglês, resultando numa vantagem indiscutível para os anglófonos ao apresentarem trabalhos de valor científico equivalente ao dos trabalhos de não-anglófonos.

Os obstáculos não são menores para os editores de países não anglófonos ao publicar textos em inglês. Sua competitividade fica seriamente comprometida devido aos custos adicionais pela contratação de funcionários de língua nativa para a tradução

e revisão dos textos, o que, por sua vez, não garante qualidade linguística comparável aos textos nativos, porque estes profissionais não são experts na área, nem escritores (AMMON, 2001b). Ammon discorda da propalada tolerância linguística dos anglófonos. Embora sem comprovação estatística, baseando-se em algumas observações fragmentárias, ele considera que as expectativas do cumprimento às normas parecem ser bem rigorosas, afinal, todo leitor prefere textos perfeitos.

Outra séria consequência da difusão de uma única língua de ciências é a preterição das pesquisas publicadas em outras línguas que não o inglês, que acabam ignoradas e não citadas tanto por acadêmicos anglófonos, que não estudam outras línguas⁹ quanto pelos não-anglófonos que dominam apenas o inglês como segunda língua. Ammon (2001b) comenta que a prevalência das citações de textos em língua inglesa não é diferente nem mesmo entre os linguistas. Os não-anglófonos acabam à margem do reconhecimento e notoriedade, que se traduz também em consequências financeiras.

Estas considerações iniciais apresentam alguns pólos de tensão com suas consequências pragmáticas dentro do contexto mundial, que, no entanto, pouco são discutidos no cenário acadêmico nacional.

Entendemos que esse apagamento ou evidente escassez desses questionamentos na literatura científica nacional estão muito ligados ao tipo de objeto. Todos os acadêmicos estão diretamente envolvidos com a questão linguística e todas as pessoas, na condição de falantes de uma ou mais línguas, têm ideias preconcebidas e muito bem estabelecidas com relação às línguas que lêem, falam, escrevem e entendem. Discutir o assunto poderia implicar o risco de expor uma mácula, chaga ou “deficiência” intelectual, pois o brasileiro em geral não tem no seu imaginário a representação do que seja um aprendente ou usuário de uma língua estrangeira e acaba tomando como referência de falante, sempre aquela do falante nativo. Já o ambiente europeu seria muito mais propício a analisar a questão da língua da ciência, pois os sujeitos têm plena consciência do distanciamento entre uma língua adquirida (praticamente uma “interlíngua”) e uma língua materna, além de ser palco de políticas

⁹ Apenas 8% dos alunos dos colégios ou universidades americanas assistem a aulas de línguas estrangeiras (*The New York Times* apud CHARTIER, 2002).

linguísticas que promovem o plurilinguismo, até mesmo para defender seu próprio patrimônio linguístico.

Esta investigação representa um esforço para superar a incipiência de tais reflexões, que só recentemente têm aparecido na forma de estudos, principalmente das ciências da informação e de biblioteconomistas às voltas com as novas ferramentas de quantificação e qualificação do que deva constar do acervo da biblioteca sob sua responsabilidade.

Assim, trabalhamos para fazer uma descrição da problemática do uso de línguas estrangeiras na comunicação científica feita por cientistas brasileiros, pois há uma relação clara e estreita entre a capacidade de se produzir e publicar textos científicos em línguas estrangeiras e a nossa produtividade científica, assim como nossa visibilidade como produtores científicos e colaboradores em instâncias globais.

Hoje temos a transformação da produção científica em agente direto de acumulação capitalista sob a forma de patentes e de conhecimento. Quaisquer empecilhos que venham interferir na capacidade de produzir e divulgar os avanços da ciência podem trazer consequências graves, considerando-se o modelo atual de capitalismo, em que a produção intelectual e tecnocientífica, ou seja, em que o imaterial vai rapidamente tornando-se o lastro de um mercado outrora calcado sobre os dividendos da produção de bens materiais.

Daí buscamos o suporte teórico na Sociologia da Cultura, campo que nos auxilia a entender as relações entre a ciência e a sociedade pela recepção e circulação de ideias, os entraves sociais decorrentes das dinâmicas das línguas em geral e no universo da ciência em particular, principalmente na conjuntura das transformações de um mundo em vias de globalização.

Da metodologia de pesquisa

O estudo foi realizado dentro de uma perspectiva histórico-social, pois objetiva a compreensão dos usos sociais das línguas estrangeiras nas ciências no século XX e neste início do século XXI, de acordo com as mudanças das suas condições e contextos. Contribui, de certo modo, com as pesquisas que Burke (1995) nomeia

história social da linguagem, por resgatar a história externa das línguas, ou seja, a história de seu uso, que vai além do que os linguistas têm feito com relação a ela, pelo estudo de migrações, invasões, conversões, etc. O entendimento dos usos sociais cotidianos estende-se conseqüentemente ao entendimento da constituição da cultura e do pensamento intelectual brasileiro.

Muito se estuda sobre as metodologias de ensino de língua estrangeira, mas pouco se sabe da prática destas línguas no Brasil, do que é feito deste conhecimento, dos lugares e instituições de trânsito do sujeito poliglota, das atividades que ele desenvolve instrumentalizado por tal conhecimento. Não podemos numa pesquisa como esta responder a todas estas questões, que se refeririam a todas as línguas alóctones faladas no país, em todas as épocas, mas este estudo ao menos pretende iniciar uma reflexão fora dos cânones da Linguística e da Linguística Aplicada.

Esta pesquisa classifica-se como exploratório-descritiva, por explicitar as práticas letradas em línguas vernáculas na produção científica no Brasil, a relação entre o contexto histórico do mundo científico e a variação do *status* sócio-político das línguas naturais utilizadas nesta produção, bem como as carências linguísticas que podem ter dificultado esta produção. Descritiva, porque pudemos a partir dos dados, principalmente da análise dos currículos e entrevistas, estudar certas características de determinada população, ou seja, da população de dois grupos de acadêmicos da UNICAMP quanto aos usos que fazem de línguas estrangeiras, na sua produção oral e escrita. Tais dados facultaram-nos, por conseguinte, determinar a natureza de associações entre variáveis que alteram positiva ou negativamente tanto as condições de uso quanto a produção científica pelo uso de línguas estrangeiras.

Ao adotarmos como objeto o uso de línguas auxiliares internacionais por cientistas brasileiros, destacaram-se efetivamente o mal uso, o não-uso e silenciamentos, configurando uma gama de problemas e intercorrências na comunicação científica. E para tratar de uma faceta do modo de produção científico, lançamos mão da coleta e análise de uma combinação de dados empíricos, tentando assim “mobilizar todas as técnicas que, dada a definição do objecto, possam parecer pertinentes e que, dadas as condições práticas de recolha dos dados, são praticamente utilizáveis” (BOURDIEU, 2000:26)

O levantamento bibliográfico da literatura técnica nacional e internacional propiciou uma sistematização do posicionamento dos diversos autores a respeito do impacto sobre o fazer científico do uso de línguas auxiliares em geral e de uma única língua internacional, em especial o inglês. Permitiu o aprofundamento sobre as problemáticas linguísticas nas ciências como as discussões que se polarizam entre a defesa do plurilinguismo, que propõe para a comunicação científica internacional o uso de várias línguas internacionais, ou do monolinguismo, pelo qual esta comunicação deve limitar-se ao uso do inglês.

Entre outras temáticas abordadas, incluem-se a alteração do *status* das línguas no tempo ou as dinâmicas linguísticas; teorias linguísticas e as ciências da linguagem; línguas e ciências; políticas linguísticas; geografia, geopolítica e história das línguas, incorporando conceitos e conteúdos da Linguística Teórica e Aplicada, Sociolinguística, Sociologia da Linguagem, História Social da Linguagem, Antropologia Linguística, Sociologia e Sociologia da Ciência.

As bibliotecas visitadas foram principalmente as do IEL – Instituto de Estudos da Linguagem e do IFCH – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, localizadas na UNICAMP. A maior parte do material bibliográfico concernente, ou seja, o material que encerra os discursos produzidos pela comunidade científica internacional é produzida fora do país. Embora o acervo disponível no Brasil fosse reduzido, através de estágio doutoral na École de Hautes Études en Sciences Sociales, em Paris, pudemos ter acesso a um corpo teórico mais denso, decorrente da própria perda do *status* da língua francesa como língua internacional e de ciências, bem como as discussões semelhantes no contexto da Alemanha.

O levantamento final da bibliografia foi feito na França, principalmente na Bibliothèque de la Maison des Sciences de l'Homme, na École de Hautes Études en Sciences Sociales – EHESS, Bibliothèque Nationale de France - François Mitterrand e Bibliothèque de la Maison Internationale de la Cité Universitaire.

Ao determinarmos o *corpus* limitamos nossa coleta de dados a disciplinas de apenas dois grandes campos das ciências: Ciências Humanas e Ciências da Natureza.

Essa circunscrição foi necessária, devido à impossibilidade de sua extensão aos demais campos. Um levantamento que pretendesse a totalidade do universo científico

deveria intervir nas quatro grandes áreas do conhecimento¹⁰ que abrangem as atividades de ensino, pesquisa e extensão, que são as ciências exatas, como a física, química, matemática e geociências; as ciências tecnológicas, entre as quais de incluem as engenharias elétrica, mecânica, química, civil, de alimentos, agrícola e a arquitetura; ciências biomédicas, como a medicina, a biologia, a odontologia, e a educação física; e as ciências humanas e artes, como a filosofia, ciências sociais, história, economia, linguística, literatura, educação, e artes.

Os sujeitos desta pesquisa são cientistas brasileiros da UNICAMP, a segunda universidade do país e terceira da América Latina (de acordo com o Ranking Iberoamericano SIR 2010) em termos de excelência e produção científica, o que lhes confere um papel de destaque como produtores de ciência do século XX e início do século XXI. Foi interessante e oportuna a investigação de um certo número de sujeitos em dois campos distintos da ciência, ou seja, das Ciências Humanas e Ciências da Natureza, visando a identificação de similaridades e/ou contrastes nos usos de vernáculos, na produção textual em língua estrangeira e na migração de uso de um vernáculo para outro através da história, bem como quanto à tipologia dos gêneros textuais específicos de suas áreas¹¹.

Outra preocupação foi trabalhar com dados de sujeitos orientados ao universo da pesquisa e não apenas à atividade docente, daí termos privilegiado aqueles envolvidos com os programas de pós-graduação.

Para compor a amostra do *corpus* em Ciências Humanas elegemos os programas de pós-graduação em Sociologia, Antropologia Social, Ciências Sociais (do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas) e em Economia (do Instituto de Economia) e o *corpus* de Ciências da Natureza foi delimitado a partir dos programas de pós-graduação do Instituto de Biologia e do Instituto de Química¹².

¹⁰ Esta divisão é aquela com a qual a própria UNICAMP classifica e subdivide as áreas do saber. Lembramos que essa classificação é muito flexível e variável de instituição para instituição e mesmo de país para país, conforme discutiremos no Capítulo I.

¹¹ O tratamento dos dados é matemático e não estatístico.

¹² No Anexo I encontram-se quadros com a estrutura dos programas de pós-graduação, com suas respectivas áreas de pesquisa, temáticas ou de concentração, subdivididas em linhas de pesquisa.

Nossos indicadores incluem dados empíricos¹³ de natureza diversa sobre a produção científica nacional em língua estrangeira.

Fizemos primeiramente um extenso levantamento de currículos Lattes constantes do cadastro nacional de currículos do CNPq, de todos os professores dos cursos de pós-graduação da Unicamp nas áreas de Ciências Sociais, Economia, Biologia e Química. A escolha deste material possibilitou o cruzamento entre as biografias e as respectivas bibliografias disponíveis, que se constituem em informação acerca dos idiomas nos quais têm competência, ou ao menos declaram ter competência e como essas línguas são utilizadas na sua respectiva produção intelectual, em modalidade oral ou escrita.

Foram entrevistados dez por cento dos pesquisadores cujos currículos Lattes foram coletados e analisados, por se tratar de sujeitos com experiência prática do uso de línguas estrangeiras na produção de gêneros da ciência, seja na modalidade oral ou escrita. Questões abertas e fechadas foram lidas pelo entrevistador ao respondente, as respostas foram gravadas e depois transcritas. Visavam captar a representação que os cientistas fazem de sua prática em termos de uso da linguagem, esclarecer as vias de aquisição das línguas estrangeiras declaradas, bem como os percalços de seu uso na produção oral e escrita dos gêneros da ciência, além de inquirir seu ponto de vista sobre a existência ou não de desvantagens como falantes de um idioma materno que não contribui ou incrementa a visibilidade do pesquisador internacionalmente.

Procedeu-se também um levantamento dos requisitos de conhecimento de línguas estrangeiras publicados nos sítios que hospedam os editais e demais esclarecimentos sobre os processos seletivos dos cursos de pós-graduação das mesmas áreas supracitadas, a saber: Ciências Sociais, Economia, Biologia e Química. Este material possibilitou a identificação da concepção de proficiência em língua estrangeira de cada instituto, bem como o número e *status* das línguas solicitadas aos futuros ingressantes.

Outro levantamento que nos foi útil foi o do perfil de leitura de periódicos eletrônicos das áreas das Ciências Sociais, Economia, Biologia e Química durante o ano de 2008. O levantamento foi possível a partir do *site* da UNICAMP que separa o

¹³ No Anexo II encontram-se explicações detalhadas sobre a coleta e constituição de cada conjunto de dados empíricos.

número de acessos a periódicos eletrônicos por biblioteca. Desta forma pudemos ter uma ideia dos periódicos mais acessados, da sua origem, da língua em que foram produzidos e pudemos comparar as semelhanças e diferenças da leitura por disciplinas e áreas de ciência.

Por fim procedemos à comparação de 40 artigos científicos produzidos pelos pesquisadores deste *corpus*, portanto das áreas das Ciências Sociais, Economia, Biologia e Química, analisados como fonte primária, tendo em vista um levantamento das características estilísticas e formais que os diferenciam por área da ciência, confrontando-as com conhecidas generalizações sobre a existência de muitas particularidades que configuram os textos das diferentes áreas da ciência.

Após o crivo crítico do material teórico e a exploração documental pudemos destacar e interpretar algumas das problemáticas que se referem ao uso de línguas em geral e aquelas que se referem à hegemonia do inglês, que fazem intersecção entre as teorias e os recortes do real, de modo a sistematizarmos o conteúdo em três capítulos.

O texto foi dividido em três capítulos: no primeiro exploramos a relação entre ciência e linguagem, apresentando as especificidades da linguagem científica, o estilo e os gêneros textuais da ciência. No capítulo II, tratamos das línguas e as consequências da internacionalização da ciência, com um pequeno histórico das dinâmicas das línguas veiculares no domínio científico e a indexação e discussão de questões específicas à competência linguística para a produção textual em língua auxiliar. A seguir, no terceiro e último capítulo, tratamos dos desdobramentos das controvérsias na difusão da ciência e a visibilidade acadêmica.

CAPÍTULO 1

1. CIÊNCIA E LINGUAGEM

Não há ciência fora da linguagem por serem as palavras instrumentos do conhecimento. Desde que as primeiras comunidades humanas se estabeleceram sobre a Terra buscam-se explicações sobre o mundo, a natureza, o universo e a vida que o anima, dando tratos à grande aventura do conhecimento, que é indissociável da luta para o desenvolvimento das novas gerações, pois garante o sucesso das interações do indivíduo com seu meio.

Ao longo da história a técnica vai aos poucos permitindo a ruptura com relação à toda sorte de coação e constrangimento do espaço e do tempo que limitam a experiência humana tradicional. A invenção de utensílios, a domesticação do fogo, a invenção da metalurgia, as técnicas agrícolas e a roda fizeram com que o homem não mais dependesse dos ciclos sazonais. Já a invenção da escrita alfabética proporcionou a ultrapassagem das barreiras da vida mortal dos indivíduos de uma comunidade, que confinavam a palavra e a memória ao espaço e ao tempo da sua vida biológica (RODRIGUES, 2000).

O caráter da linguagem humana é o de procurar um substituto à experiência, apto a ser transmitido infinitamente no tempo e no espaço, o que é próprio de nosso simbolismo e o fundamento da tradição linguística (BENVENISTE, 1966:61, tradução nossa).

Os termos “scientia” e ciência são encontrados na Idade Média e na Renascença, mas para designar o equivalente ao grego “épistémé”, que corresponde a conhecimento, certo saber do qual faziam parte a teologia, lógica, física e matemática são *scientia*; astronomia e ótica eram ciências médias porque emprestavam seus princípios de outras disciplinas (notadamente das matemáticas).

Embora a colaboração entre a prática e a teoria sejam parte dos fundamentos do conhecimento da natureza estas áreas permaneceram, durante muito tempo, estanques na história do conhecimento. No século XVI um cirurgião e um professor de filosofia natural apenas se cruzariam se o último tivesse que extrair um dente, pois estariam totalmente separados por *status* social, formação profissional, método seguido, questões colocadas e fins e públicos visados (BLAIR, 1996).

A medicina e a astrologia eram alvo constante de debate sobre sua natureza: seriam artes ou *scientia*? A navegação, a contabilidade, a cirurgia, a farmácia, a construção de edifícios, entre outras práticas especializadas, sequer eram consideradas artes ou ciências, constituindo-se apenas em atividades com estrutura artesanal, cujos conhecimentos técnicos são transmitidos pelo aprendizado, frequentemente sem deixar traço escrito, diferentemente das artes ou ciências, únicas merecedoras de um ensino formal (BLAIR, 1996).

Na Europa, a valorização das inovações e da técnica na história desloca no Renascimento a busca do conhecimento das universidades para outros centros, que contavam com o apoio real. São exemplos destas novas instituições desde a Casa de Contratación (1530), em Sevilha, a Casa da Índia, em Lisboa, como escolas de treinamento de navegadores, e mais tarde, as academias de ciência, como a Academia del Cimento em Florença (1657), a Royal Society, em Londres (1660), a Académie Royale es Sciences, em Paris (1666). A Revolução Científica no século XVII já foi um processo mais autoconsciente de inovação intelectual, que fazia a crítica das universidades como redutos da filosofia escolástica, ocupada com “especulações inúteis e estéreis” (BLAIR, 1996).

Além da dicotomia entre ciência e técnica, muitas outras surgem de forma conflituosa na história e na sociologia do conhecimento e da ciência, como por exemplo os limites entre a teoria e a prática, aqueles entre os segredos de Estado (*arcana imperii*) e os da natureza (*arcana naturae*), ou seja, entre o conhecimento público e o privado, entre o saber acadêmico e o senso comum, entre o conhecimento puro e o interesse, entre a filosofia e a ciência, entre a objetividade e subjetividade na busca do conhecimento e da verdade.

Além disso, é bastante problemática a classificação sistemática dos saberes, que tem sido uma preocupação da filosofia em geral desde Aristóteles, e da filosofia das ciências, em particular, a partir do século XIX (CHAUÍ, 2003; POMBO, 1998). As classificações variam conforme combinem seus critérios ou procedimentos classificatórios.

Quer isto dizer que, na maior parte dos casos, também elas combinam diferentes tipos de procedimentos classificatórios, umas vezes de forma essencialista, pela determinação de caracteres comuns às diferentes

ciências, por exemplo, a natureza dos seus objectos de estudo (Ampère) ou o fim a que se propõem (Aristóteles); outras vezes de forma estrutural, tomando por base articulações e influências recíprocas das ciências entre si (Piaget) ou determinações internas às próprias ciências (por exemplo, as faculdades cognitivas que nelas são privilegiadamente mobilizadas (Bacon ou Diderot); outras vezes de forma genética, tomando as ciências na sua progressiva diferenciação (Comte); outras vezes ainda de forma pragmática, tendo em vista a constituição de um programa de estudos (St. Agostinho), a realização de uma enciclopédia (Chambers, Diderot) ou a organização de uma biblioteca (Leibniz). (POMBO, 1998:19-33)

Assim, essa dissensão taxonômica continua entre as ciências *teóricas* ou *fundamentais*, cujo objetivo é o conhecimento *per se*, e as ciências *práticas* ou *aplicadas*, que trata de problemas concretos, desde Aristóteles; ciências *exatas* e *inexatas*, de acordo com a precisão de seus resultados; por Rickert e Windelband, entre ciências *nomotéticas*, que investigam as leis da matéria e da vida e as ciências *ideográficas*, que investigam fatos singulares; ciências *formais*, que se ocupam de entidades ideais e suas relações e as ciências *empíricas*, fundadas na experimentação, que por sua vez podem dividir-se em ciências *naturais* e ciências *humanas* ou *sociais*; ou entre *Ciências da Natureza*, que visam explicar e as *ciências do espírito* (Dilthey), que visam compreender; e o *status* impreciso da oposição entre ciências *moles*, ou fracas (*soft sciences*), dado às ciências sociais ou humanas em oposição às ciências *duras* (*hard sciences*), designando as ciências fundamentais, das matemáticas à biologia (CARAÇA, 1999; LAVILLE e DIONNE, 1999; GIL, 1999; JOLIVET, 1986).

Já Meadows (1974) entende que hoje a divisão se faz entre matérias *rígidas* (ciências naturais e tecnologia), *flexíveis* (Humanidades) e as *intermediárias* que seriam as ciências sociais (grifos nossos). Para concordar com Meadows, é preciso fazer a distinção entre humanidades ou ciências humanas e ciências sociais, o que não é uma unanimidade. Essa divisão é considerada arbitrária por muitos autores (CHAUÍ, 2003; LAVILLE e DIONNE, 1999), tratando-se a nomenclatura meramente de uma preferência cultural, como por exemplo a predileção dos povos anglo-saxões pelo nome ciências sociais a ciências humanas. Na verdade o que mais se observa é a bipartição. Além disso, a definição do que sejam ciências sociais ou ciências humanas não é fixa, pois as disciplinas se acomodam ora sob um rótulo, ora sob outro, conforme o país. Por

exemplo, a história, a literatura e a filosofia podem sequer fazer parte das ciências humanas, como numa classificação internacional do tipo de educação da Unesco (KAZANCIGIL e MAKINSON, 2001); a psicologia pode ser classificada como ciência social ou ciência do comportamento; na Holanda a economia e a administração não pertencem ao departamento de ciências sociais; a linguística aparece dentro do elenco das ciências sociais nos Estados Unidos e no Brasil, em geral, faz parte das ciências humanas.

Da mesma forma em que em diferentes momentos da história os critérios de classificação se alteram, as disciplinas científicas aparecem, desenvolvem-se sem apresentar um padrão nítido ou estável. Por exemplo, no século XVIII, qualquer estudo sobre o mundo era considerado filosófico. As ciências físicas seriam filosofia natural e a história juntamente com algumas das ciências sociais modernas constituíam a filosofia moral. Tal como os conceitos as disciplinas podem adaptar-se, dispersar-se, redefinir-se ou eventualmente tornar-se obsoletas. Elas também podem sofrer reagrupamentos que atravessam suas fronteiras e jamais se constituem num edifício acabado, imutável e eficaz (CARAÇA, 1999; MEADOWS, 1974).

Olga Pombo (2006) chama a nossa atenção para dois movimentos opostos que cerceiam a ideia de unidade da ciência. Entre o início do século XIX e meados do século XX acirrou-se um processo de derrisão dessa unidade, com a subdivisão acelerada das disciplinas em subdisciplinas e especialidades. Uma ilustração disso são os dados da *National Science Foundation* que acusam um crescimento no número de especialidades nos EUA de aproximadamente 54 na década de 40 para a casa dos milhares 20 anos depois (POMBO, 2006). As consequências funestas da super especialização começam a ser apontadas já no final da década de 50, como a geração de sábios-ignorantes, a legitimação pelas aplicações técnicas ao invés de fazê-lo pela verdade, com a intervenção do poder político-econômico. Porém, embora contemporaneamente as instituições, organizações e cultura acadêmicas ainda estejam estabelecidas dentro deste molde, a partir de 1970 a autora enumera alguns sinais que apontariam para uma renovação da unidade da ciência por vias da interdisciplinaridade, que estaria presente nos novos arranjos disciplinares híbridos, na própria atividade científica, nas experiências de ensino, metodologias entre outros.

De modo geral, hoje, as disciplinas se acomodam dentro de uma divisão tradicional de quatro grandes domínios tais como as ciências lógico-matemáticas (aritmética, geometria, álgebra, trigonometria, lógica, física pura, astronomia pura, etc.), ciências naturais (física, química, biologia, geologia, astronomia, geografia física, paleontologia, etc.); ciências humanas ou sociais (psicologia, sociologia, antropologia, geografia humana, economia, linguística, arqueologia, história, arqueologia) e ciências aplicadas, que são aquelas que levam à intervenção na natureza pelo uso de tecnologias (CHAUÍ, 2003). As ciências aplicadas, por sua vez, subdividem-se em quatro grandes domínios: as ciências da terra, as ciências médicas, as ciências da agricultura e as ciências da engenharia.

Embora haja uma ideia unívoca de ciência, a produção e apreensão dos conhecimentos é feita de forma muito heterogênea na sua relação com a linguagem. De ordem filosófica, suscitam-se questionamentos sobre a influência da língua sobre o pensamento, indagando-se a própria possibilidade de se fiar numa língua ordinária como instrumento adequado para a expressão inequívoca de um saber universal, como “o verdadeiro espelho da razão” como quer Leibniz (apud PRADO Jr., 2008). Se consideradas as metáforas, os deslocamentos e fragmentações do sentido, as línguas naturais seriam imperfeitas, imprecisas e arbitrarias.

Estas reflexões desdobram-se ainda na questão da influência das línguas sobre o pensamento: se seria a língua um espelho do pensamento porque possibilita a transmissão de conteúdos independentes da língua do falante, ou se participaria de alguma forma nas operações mentais envolvidas na formação de tais conteúdos, o que constitui outro tema caro à filosofia da linguagem, ou seja, o tema da unidade ou da dispersão linguística (DASCAL, 2006, ROUANET, 1996).

No decorrer da história, as posições filosóficas quanto ao benefício ou malefício da multiplicidade das línguas para a difusão do conhecimento e da ciência se alternam, mas a noção prevalente é a babélica, ou seja, a do castigo que advém na forma da incompreensão entre os povos e do qual talvez se pudesse escapar ao se descobrir ou criar uma língua perfeita, universal, comum a todos, e transparente (ECO, 2001), visto que toda língua não transparente torna-se, como o descreve Max Mueller (apud OLENDER, 2005), um perigo cotidiano, uma sequência de armadilhas, em que

vocábulos opacos e equivocados, são transformados em enigmas, fundando mitos e fantasias, uma verdadeira patologia da linguagem.

Mas a história desta utopia culminou em fracasso. Assim sendo, algumas línguas naturais se apresentaram, no decorrer dos séculos e ao sabor do poder de suas nações, para cumprir o papel de línguas auxiliares internacionais, que favorecessem a circulação das ideias tanto para um público leigo, quanto para um público especialista, neste cenário onde milhares de línguas travam batalhas pelo entendimento e consenso e que também promovessem a concórdia em tempos de intensa competição e conflitos de interesses, impedindo que fossem ainda mais agravados por aspectos de ordem comunicacional e cultural.

1.1. A LINGUAGEM CIENTÍFICA

Os discursos institucionais têm uma retórica característica, que os torna legítimos. Operam como um estereótipo simbólico de modo a “manifestar que o agente não age em seu nome pessoal, nem com sua própria autoridade, mas como depositário de um mandato” (BOURDIEU, 1982:115).

A circunscrição do que venha a ser linguagem científica inicia-se com a determinação do público ao qual os textos, desde o momento da produção, são criados e endereçados, ou seja, uma comunidade técnica, acadêmica e científica, que são aqueles que fazem a pesquisa e, por sua vez, escrevem-na, mas também o público leigo, que inclui qualquer pessoa que se interesse pelo assunto do texto.

Quanto maior esse conjunto potencial de leitores, mais difícil torna-se caracterizar tal linguagem, pois mais variantes e formatos dela surgirão para dar conta de diferentes níveis de conhecimento do objeto, bem como dos diversos propósitos, extensões de texto, urgência, formalidade, e assim por diante.

Todas as línguas se articulam segundo estilos funcionais ou níveis de linguagem que variam do coloquial ao formal e que correspondem a diferentes graus de elaboração que podem ser observados em todos os níveis linguísticos, ou seja, no fonológico, sintático e léxico (DUCROT e TODOROV, 2005). Cada falante adapta

distintas modalidades de expressão que possui (os registros) às circunstâncias da comunicação.

Dependendo da condição de produção do texto, traduzida em contexto e público ao qual se dirige, o discurso é elaborado com maior ou menor controle ou espontaneidade, com expressividade manifesta na sonoridade, quando necessário, ou polimento e complexidade no encadeamento das frases. Assim tanto varia o cuidado com a organização do discurso, como a calibragem do uso do vocabulário formal e especializado, conquistado com esforço pelo cientista e, que, conseqüentemente demandará empenho do leigo para compreendê-lo (CERVO e BERVIAN, 2002; RODILLA, 1998; VANOYE, 2003).

Sendo assim, para dar a conhecer alguns critérios do estilo científico, vamos, a princípio, centrar-nos nas características do artigo primário, que seria aquele em que a nossa problemática mais se traduz para, na seqüência, abordarmos outros formatos, ou gêneros textuais da ciência. Os dados empíricos que ilustram os critérios analisados foram obtidos a partir de uma seleção de 40 artigos primários, produzidos em língua inglesa, sendo 20 deles produzidos por pesquisadores das áreas de Ciências Sociais (Ciências Sociais, Economia, Sociologia e Antropologia) e 20 por autores das Ciências da Natureza (Biologia e Química), o que permitiu uma análise estrutural e ao mesmo tempo comparativa¹⁴, que aponta as peculiaridades textuais de áreas diferentes.

Embora desdobrado em vários sentidos correntes, definiremos estilo como a escolha que indivíduos ou grupos sociais fazem, dentre um certo número de disponibilidades contidas na língua, de uma variedade particular, adequada a uma situação dada, ao contexto de produção do texto, que equivale aos registros ou subcódigos da língua.

A descrição estilística de um enunciado não é outra coisa que a descrição de todas as suas propriedades verbais (DUCROT e TODOROV, 2005). Conseqüentemente, pode-se analisar o que acontece dentro da língua e entender a

¹⁴ Os textos foram sendo selecionados aleatoriamente a partir de uma lista preliminar dos autores com maior produção de artigos em língua inglesa. Este procedimento foi necessário devido à grande dificuldade quantitativa de encontrarmos artigos nas disciplinas de Sociologia, Antropologia e Ciências Sociais, primeiramente pelo número reduzido de sujeitos envolvidos, quando comparados aos demais e em segundo lugar, pela própria característica da área, cuja preferência de publicação recai fortemente sobre livros e capítulos de livros.

relação entre certas associações, formas, recursos e fórmulas linguísticas e os efeitos de sentido que provocam.

Com a função de informar e esclarecer pela força de seus argumentos, o texto científico privilegia o plano do conteúdo sobre o plano da expressão¹⁵, sem dar espaço para o imaginário¹⁶, num estilo recorrentemente qualificado como conciso, direto, preciso, simples e sóbrio, dando a devida atenção ao uso dos conceitos, juízos e formas de raciocínio voltadas à não contradição (BOOTH et al., 2000, LAKATOS e MARCONI, 2005, GIL, 1999).

O estilo deve ser claro, consiso, objetivo; a linguagem correta, precisa, coerente e simples. Adjetivos supérfluos, rodeios e repetições ou explicações inúteis devem ser evitadas, assim como a forma excessivamente compacta, que pode prejudicar a compreensão do texto (LAKATOS, 2005: 264)

Baseados nesse entendimento os manuais de metodologia que tratam da produção de texto científicos empenham-se em prescrever tais recursos para adequá-los ao estilo convencional e apropriado, visando “garantir a melhor adequação possível entre a mensagem e o texto-código que servirá de intermédio entre o pensamento do autor e o pensamento do leitor” (SEVERINO, 1996:151). Consultamos alguns destes manuais ou tratados de metodologia, para termos um quadro das características estilísticas ou retóricas mais recorrentemente citadas. Seleccionamos como *corpus* os títulos mais recomendados nas ementas de cursos de graduação e pós-graduação como por exemplo os *Fundamentos de Metodologia Científica* (Lakatos e Marconi), *Metodologia do Trabalho Científico* (Antonio J. Severino), *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social* (Antonio Carlos Gil), *Metodologia Científica* (Amado Cervo e Pedro Bervian), *A Arte da Pesquisa* (Booth, Colomb e Williams), *Redação Científica* (João Bosco Medeiros), *a Construção do Saber: Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas* (Christian Laville e Jean Dionne), etc.

¹⁵ Há que se considerar que nos textos das Ciências Sociais e Humanidades, que fundamentam suas teses pelos argumentos construídos no texto e não produzidos no laboratório, o peso da forma do texto, do modo de dizer, é muito maior do que nos textos das Ciências da Natureza.

¹⁶ Esta é a posição da Barthes para as Ciências duras, não para as Ciências Humanas (apud LÉVY-LEBLOND, 1996)

Para analisar as características estilísticas de um texto pode-se recorrer a uma dupla abordagem: por um lado, pelo plano do enunciado, isto é, o plano de seus aspectos verbais, sintáticos e semânticos e por outro, pelo plano da enunciação, isto é, o plano da relação definida entre os protagonistas do discurso (locutor/receptor/referente) (DUCROT e TODOROV, 2005).

No plano do enunciado, o aspecto verbal concerne diretamente tanto a aspectos fônicos quanto gráficos. No texto científico os elementos que focalizam estes aspectos são ditados por normas que definem, por exemplo, como representar aspectos prosódicos, o que é o caso dos grifos, normas de transcrição de textos orais, ou aspectos gráficos, como por exemplo, a disposição de um texto na página¹⁷.

Segue exemplo de norma da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), a NBR 10520, em dispõe sobre como apresentar grifos num texto:

5.7 Para enfatizar trechos da citação, deve-se destacá-los indicando esta alteração com a expressão grifo nosso entre parênteses, após a chamada da citação, ou grifo do autor, caso o destaque já faça parte da obra consultada.

Exemplos: "[...] para que não tenha lugar a **produção de degenerados**, quer físicos quer morais, misérias, verdadeiras ameaças à sociedade." (SOUTO, 1916, p. 46, grifo nosso).

"[...] b) desejo de criar uma literatura **independente, diversa**, de vez que, aparecendo o classicismo como manifestação de passado colonial [...]"(CANDIDO, 1993, v. 2, p. 12, grifo do autor).

Na sequência, um exemplo de outra norma da ABNT, NBR 14724 sobre como dispor o texto na página:

4. Regras gerais de apresentação

A apresentação de trabalhos acadêmicos deve ser elaborada conforme 4.1 a 4.10

4.1 Formato

Os textos devem ser apresentados em papel branco, formato A4 (21 cm x 29,7 cm), digitados ou datilografados na cor preta, com exceção das ilustrações, no anverso das folhas, exceto a folha de rosto (ver 3.1.3).

O projeto gráfico é de responsabilidade do autor do trabalho.

¹⁷ Especificidades como o tamanho do texto, sua subdivisão e outros aspectos do *layout* são normalmente fixados pelo periódico, em caso de artigos primários ou de divulgação e pela universidade, como é o caso das teses ou memoriais.

Recomenda-se, para digitação, a utilização de fonte tamanho 12 para o texto e tamanho menor para citações de mais de três linhas, notas de rodapé, paginação e legendas das ilustrações e tabelas. No caso de textos datilografados, para citações de mais de três linhas, deve-se observar apenas o recuo de 4 cm da margem esquerda.

4.2 Margem

As folhas devem apresentar margem esquerda e superior de 3 cm; direita e inferior de 2 cm.

Os aspectos sintáticos, que recaem sobre a estrutura e composição da frase e da sua disposição no discurso dentro de um encadeamento lógico e temporal e os aspectos semânticos, que vão marcar a carga de uma linguagem referencial, figurada ou plurivalente¹⁸, somam-se para dar ao texto científico as qualidades fundamentais que o caracterizam.

As recomendações abundam como, por exemplo, a demanda por um estilo mais direto do que o estilo literário, sem inversões sintáticas, sem desvios na sequência frasal. Preconiza-se o uso de frases curtas, cada qual contendo uma ideia, pois os períodos longos, com inúmeras orações subordinadas dificultam a compreensão (CERVO e BERVIAN, 2002).

Quadro 1: “A linguagem científica”
de autoria de CERVO e BERVIAN (2002:132)

EXIGÊNCIAS	DEFORMAÇÕES
Impessoal	Pessoal
Objetiva	Subjetiva, ambígua
Modesta e Cortês	Arrogante, dogmática
Informativa	Persuasiva, expressiva
Clara e distinta	Confusa, equívoca
Própria ou concreta	Figurada
Técnica	Comum
Frases simples e curtas	Frases longas e complexas

¹⁸ A plurivalência é característica importante do texto científico na medida em que sempre evoca outros textos, seja por citação explícita ou implícita, numa construção fortemente intertextual.

Deve prevalecer a simplicidade a um estilo retórico ou confuso. O texto deve ainda apresentar bom encadeamento ou concatenação lógica das ideias, de modo a constituir uma unidade equilibrada entre as partes (LAKATOS E MARCONI, 2005; LAVILLE E DIONE, 1999; GIL, 1999).

As ideias devem ser apresentadas numa sequência lógica e ordenada. Poderão ser utilizados tantos títulos quanto forem necessários para as partes dos capítulos. Sua redação, porém, deverá ser uniforme, iniciando-se de preferência, com verbos ou com substantivos (GIL, 1999:191)

São comprometimentos sintáticos considerados graves também os desvios com relação à gramática normativa, como é o caso da desatenção aos diversos tipos de concordância e regência¹⁹.

A preocupação gramatical possibilita que se evite a afronta ao padrão linguístico estabelecido. Para Platão e Fiorin (1990, p. 219), um dos ângulos de que geralmente se esquece quanto à polêmica sobre a correção gramatical “é que falar, ou escrever, com correção é um dos procedimentos argumentativo. Coloca-nos o problema em outros termos, pode-se dizer que o uso de um certo padrão de linguagem concorre para aumentar ou diminuir o poder de persuasão daquele que fala”. O uso adequado de um tipo de linguagem impõe respeito, enquanto o inadequado pode levar o falante ao ridículo. Por isso é que se afirma que o usuário da língua deve dominar diferentes variantes de seu idioma e saber utilizá-las apropriadamente (MEDEIROS, 2004:259).

A preocupação hipertrofiada com a precisão e clareza da linguagem científica denota a interdependência entre pensamento e expressão, ou seja, mais do que servir para pensar, a linguagem é a essência do pensamento (Pierce, apud RODILLA, 1998). Um texto claro seria, de acordo com Leibniz, o espelho da própria clareza e nitidez das ideias, e recupera as características qualitativas do próprio trabalho científico que Severino (1996:113) descreve como *pessoal, autônomo, criativo e rigoroso*. Em contrapartida, todo texto escrito mediocrementemente ou mal escrito revela uma imperfeição

¹⁹ Concordância é a correspondência de flexões entre dois termos: verbo e complemento, adjetivo e substantivo, etc. Exemplos: *regios paços* (o adjetivo concorda em gênero e número com o substantivo; *A chuva veio com fúria* – o verbo conforma-se ao número e à pessoa do sujeito. Regência verbal é a maneira de o verbo relacionar-se com seus complementos e a nominal é como o nome (substantivo, adjetivo e advérbio) relaciona-se com seus complementos. Ex. O filme não *agradou ao público*. – o verbo agradar usa a preposição *a*. Ex. Devemos sempre fazer *consulta ao dicionário*. – o nome consulta requer a preposição *a* (CUNHA, 1980:190).

do pensamento. Tal imperfeição é perigosa uma vez que pode induzir os outros ao erro, mesmo que a ideia pareça clara àquele que redige mal (ÉTIEMBLE, 1966).

Assim sendo, por questões de método, um texto que se proponha a construir teses com validade universal deverá rigorosamente ser produzido numa linguagem perfeitamente lógica e unívoca.

A ideia de que a ciência deveria falar uma língua “bem feita”, portanto perfeitamente lógica e unívoca, remonta evidentemente à concepção de uma Razão transparente e coerente que nos foi legada pelo Iluminismo. É o que naturalmente culminou, no início deste século, no programa formalista: uma língua “pura”, desembaraçada de toda ambiguidade semântica, de toda aderência cultural, não pode ser outra coisa que um jogo de signos, uma ideografia abstrata (LÉVY-LEBLOND, 1996:236, tradução nossa)

Esta questão entre língua/linguagem e pensamento é uma preocupação da filosofia da linguagem, seja pelas vias da metafísica, da lógica ou epistemologia. Embora houvesse filósofos que acreditassem que a língua vulgar desse conta da descrição dos fatos do mundo (são os filósofos da *ordinary language*), como Wittgenstein, outros como Leibniz, Russell e Carnap trabalharam em linguagens que pudessem captar o universal, de modo a remediar os efeitos da indefinição, ambiguidade, caráter vago e implícito, dependência do contexto da linguagem vulgar, que sempre levava a equívocos de interpretação.

Discute-se que há um grau de importância variável das línguas para expressar o conhecimento nas variadas disciplinas. Rouanet (1996), por exemplo, advoga que “a linguagem tem uma imanência muito maior para a reflexão filosófica que para outras disciplinas, porque os próprios objetos que se oferecem à investigação filosófica já são de natureza linguística”.

Embora algumas ciências como a matemática, a física e a química tenham parte de sua produção formulada em linguagens formalizadas, tais linguagens não são independentes da língua que as veicula. Assim, mesmo nestas ciências abundam as metáforas e metonímias como nos exemplos dados por Lévy-Leblond (1996:228): os “feixes”, as “fibras” e as “aderências”, “big-bang” na física, além da utilização de

metáforas de um campo do saber em outro, como a biologia e seus empréstimos da ciência da informação e comunicação: “código”, “programa”, “transcrição”, “mensagem”.

Paradoxalmente, embora o mesmo autor tenha uma compreensão mais generosa da impossibilidade do aprisionamento dos sentidos e que admita que os problemas conceituais com relação à nomenclatura especializada sejam uma fração limitada do discurso que é feito na língua comum, não esconde sua preocupação com o que chama de “descaso com a linguagem”. Lamenta que a ciência, particularmente a física moderna, produza menos termos novos do que as ideias novas que ela suscita, obrigando-a a tirar das palavras cotidianas as expressões que denotarão os novos conceitos. Isto não deixa de mostrar seu desconforto com a natureza polissêmica do signo. Outrossim, ele alega que a física utiliza mais termos concretos para conceitos mais abstratos, por exemplo, a palavra “quark”, da física quântica, que é um tipo de queijo, que Gell-Mann tirou de uma brincadeira fonética (*Three quarks for Mister Mark*) de James Joyce no romance *Finnegans Wake*²⁰.

A linguística, por sua vez, na medida em que os estudos vão acrescentando à arbitrariedade do significado dos signos²¹ (Saussure) outras complexidades envolvendo a significação, como sua relação com o contexto e seus referentes²² (Bloomfield), sua relação com as funções da língua (Jakobson²³), sua relação com a intenção dos atos de

²⁰ Último romance de James Joyce traduzido para o português por Donald Schuler sob o título de *Finnícius Revém*.

²¹ Na linguística saussuriana, diz-se que “o laço que unie o significante ao significado é arbitrário ou então, visto que entendemos por signo o total resultante da associação de um significante com um significado, podemos dizer mais simplesmente: o signo linguístico é arbitrário. Assim, a ideia de “mar” não está ligada por relação alguma interior à sequência de sons *m-a-r* que lhe serve de significante [...]” (SAUSSURE, 2006:81). Em outras palavras, o signo é arbitrário porque nada mais é do que uma convenção estabelecida pelos falantes de uma língua.

²² “The situations which prompt people to utter speech, include every object and happening in their universe. In order to give a scientifically accurate definition of meaning for every form of a language, we should have to have a scientifically accurate knowledge of everything in the speakers’ world. The actual extent of human knowledge is very small, compared to this. We can define the meaning of a speech-form accurately when this meaning has to do with some matter of which we possess scientific knowledge. We can define the names of minerals, for example, in terms of chemistry and mineralogy, as when we say that the ordinary meaning of the English word *salt* is ‘sodium chloride (NaCl)’, and we can define the names of plants or animals by means of the technical terms of botany or zoology, but we have no precise way of defining words like love or hate, which concern situations that have not been accurately classified – and these latter are in the great majority” (BLOOMFIELD, 1973:139).

²³ Conforme Jakobson “as atribuições de sentido, as possibilidades de interpretação — as mais plurais — que se possam deduzir e observar na mensagem estão localizadas primeiramente na própria direção intencional do fator da comunicação, o qual determina o perfil da mensagem, determina sua função, a função de linguagem que marca aquela informação” (apud CHALHUB, 1990:6)

fala (pragmática²⁴), sua relação com o político e o ideológico que se manifestam pela e na materialidade da língua, com a desconstrução, ou seja, na medida que surgem uma multiplicidade de conceitos do que seja a língua, do que seja o sujeito (consciente/inconsciente), o discurso, o autor, surgem sempre renovados os questionamentos sobre o espelhamento do mundo na língua, relativizando a possibilidade de transparência e adequação absoluta entre os signos e a realidade.

Estudos na linha pós-estruturalista, como por exemplo o de Coracini (1991) dos textos científicos franceses e brasileiros apontaram que a linguagem detém recursos que dissimulam, mas não apagam as marcas de subjetividade, e que a objetividade e, por conseguinte a verdade, pode ser igualmente “construída” pelas escolhas que se faz na língua.²⁵

Um exame de períodos de pesquisa, tais como a teoria quântica mais antiga, ou de desenvolvimentos que precederam a descoberta da estrutura do DNA mostra que a ideia de uma ciência que caminha graças à argumentação logicamente rigorosa nada mais é que um sonho (FEYERABEND, 2010:17)

Estas considerações são importantes para entendermos que a questão semântica da língua antecede as problemáticas que se interpõem quando duas ou mais línguas são colocadas em contato, como veremos mais adiante.

Predominantemente referencial, com a máxima capacidade denotativa, o texto científico não deve recorrer à conotação, que é a linguagem simbólica, figurada e que, portanto, não condiz com a precisão, outra qualidade fundamental. Entretanto, essa

²⁴ Na visão pragmática da língua (no enfoque de Austin e Searle, por exemplo) a produção de significações varia de acordo com o efeito do discurso sobre os interlocutores e só se completa no contexto do uso da linguagem, ou seja, com o ato da fala. O sentido não depende apenas na situação frástica, mas do contexto extralinguístico, seja discursivo, situacional, etc.

²⁵ Preferimos considerar, de acordo com as observações de Bourdieu (2004) que as verdades não se constroem como estratégias cínicas, conscientes e orientados para o sucesso a qualquer custo. Primeiramente porque a realidade não é produzida apenas pelas práticas da escrita, mas pela totalidade das práticas (como por exemplo nas interações dentro de estruturas que determinam a posição de quem interage). Acrescente-se que a verdade científica não é construção individual, mas social, e as práticas vão sendo incorporadas em um habitus não são vividas como “faz-de-conta”, mas como crença prática ou *illio*, pela qual se leva a sério o fazer ciência e suas regras.

exigência pode ser refutada, primeiramente, porque nestes textos abundam tanto as chamadas “metáforas vivas” (em que se estabelece analogia entre diferentes domínios conceituais) quanto as “metáforas mortas”, que tendem à literaridade pelo processo de estabilização (ALVES, 2002:178). Também porque a própria oposição literal/metafórica é discutível, pois “não é possível determinar *a priori*, sem consideração da comunidade interpretativa, se um enunciado é metafórico ou literal” (CORACINI, 1991:145-6). Além disso, estudos sobre analogias e metáforas sugerem que a linguagem figurada tem uma função muito importante na descoberta científica como fonte de teorias e hipóteses (DARIAN, 2003). Não podemos prescindir do pensamento metafórico. A cada minuto de discurso livre usamos até quatro figuras de linguagem. Metáforas como a máquina do corpo vista como “máquina” do universo atravessam a história em milênios. O pensamento metafórico é historicamente essencial como fonte de novas hipóteses, teorias e modelos, assim como para a própria compreensão, que nada mais é do que sair do familiar em direção ao desconhecido. A linguagem figurativa ajuda também a memorizar fatos e dados, pois tem uma representação mais tangível, inclusive visualmente (DARIAN, 2003).

Retomando as normas prescritivas, a construção de um texto preciso e rigoroso evita ainda a ambiguidade, expressões de duplo sentido e a plurissignificação, com o bom uso dos termos, no sentido objetivo e próprio àquele contexto, em particular no que se refere aos conceitos chave. Ademais, a simplicidade do vocabulário não deve ser confundida com simplicidade do conceito.

Cada ramo do saber desenvolve sua terminologia específica e o domínio dessa nomenclatura técnica e especial é imprescindível, de acordo com Cervó e Bervian (2002), pois seu uso supõe conhecimento da ciência e a competência linguística constitui argumento importante.

Essa linguagem especializada, também conhecida como tecnoleto, inclui muitos neologismos e tecnicismos. Os tecnicismos originaram-se nas línguas clássicas (o árabe, o grego e o latim), mas as línguas de todo o mundo contribuem com a criação de termos científicos. O motivo disso é que a terminologia científica guarda uma relação muito estreita com o lugar geográfico onde se realizaram as principais descobertas científicas ou técnicas, assim como com a língua na qual estas são expressas. Eles

estão intimamente relacionados com as personalidades políticas, econômicas e sociais de distintos países, em diferentes momentos de sua história (RODILLA, 1998).

No caso do português há predominância de tecnicismos estrangeiros como anglicismos ou galicismos. Alguns autores recomendam moderação no emprego de terminologia técnica e no uso de estrangeirismos, aos quais se recorre somente nos casos de inexistência de vocabulário equivalente (SEVERINO, 1996; LAKATOS e MARCONI, 2005, ANDRADE e MEDEIROS, 2000).

Finalmente, é de destacar que o pesquisador há de tomar cuidado com o uso de estrangeirismos, utilizando-os somente nos casos de indisponibilidade de vocabulário equivalente na língua portuguesa. Atualmente, por exemplo, já vai tornando-se comum: “o endereço da página de Fulano é...” e não: “o endereço da home page de Fulano é...”; “pesquisou o sítio da Editora Atlas...” e não: “pesquisou o site da Editora Atlas”; o “endereço do correio eletrônico de Fulano é...” e não: “o endereço do e-mail de Fulano é...” (MEDEIROS, 2004: 260).

Nossa consulta aos textos de análise mostra a grande diferença quantitativa da presença de tecnoletos, de modo que esses aparecem esparsa e escassamente ao longo das páginas dos textos das Ciências Sociais, e concentram-se de modo tal nos textos das Ciências da Natureza chegando a beirar ao esoterismo, tornando-os ininteligíveis para os não iniciados. Este efeito de sentido não se dá apenas pela questão da quantidade dos tecnicismos como por sua característica, uma vez que os textos das Ciências Sociais utilizam palavras que acabam apropriados pela linguagem geral (DUTRA, 1984), de modo que, independentemente da apreensão do sentido no seu rigor conceitual, a inteligibilidade destes textos parece menos problemática.

São exemplos de tecnoletos das Ciências Sociais palavras como *symbolic capital*, *discursive divisions*, *social memory*, *cultural heritage*, *intellectual property*, *global economic order*, *citizenship*, *identity*, *democratising processes*, *algorithms*, *colonial estrangement*. Das ciências biológico-químicas obtivemos termos como *dermanyssus gallinae*, *hematophagous parasite*, *islet neogenesis*, *pentadecapeptide*, *endcapped stationary phase*, *presynthesized organic polymers*. Na sequência, apresentamos exemplos contextualizados nos textos:

The construction of **social memory** and the preservation of **cultural heritage** are closely related practices concerning the reproduction of social life. Both create **affective** and **cognitive landmarks**, providing shared references to historical change and continuity. However, one major difference between them lies in the fact that while the former mainly concerns social agencies and actors belonging to specific social milieux, the latter is a specialized activity that necessarily involves professionals, experts, governmental agencies, regional and multilateral organizations and NGOs whose **institutional cultures**, political commitments and economic priorities may differ from – and sometimes are in conflict with – local social realities.

The structural and supraorganizational arrangement of the **chordae tendineae components** is very important for a better understanding of their morphophysiological relationships. This study aims to evaluate the degree of statistical variability of the distribution and orientation of **collagen fibers** and their **undulations (crimps)**, in **porcine chordae tendineae**. **Polarization microscopy**, in association with image analysis, was used for the analysis of **birefringent images** and detection of **surface plots**, **Fast Fourier transforms**, and from **birefringence curve profiles**.

A escolha dos termos deve primar pela neutralidade e objetividade, que podem ser traduzidas pelo uso cauteloso e parcimonioso de adjetivos e advérbios que não impliquem em valores subjetivos e afetivos. A neutralidade relaciona-se também à impessoalização do discurso, ou seja, à tentativa de marcar o distanciamento do enunciador, cujo efeito de sentido seria tornar as afirmações mais semelhantes a verdades universais do que da manifestação de considerações pessoais. Dentre os procedimentos para fazê-lo recorre-se a construções sintáticas passivas e ao emprego do pronome *se*²⁶ para a indeterminação do sujeito (CORACINI, 1991; GIL, 1999 e ANDRADE E MEDEIROS, 2000).

Seguem exemplos de construções sintáticas passivas encontradas nos artigos:

The spread of FS raises certain issues of an institutional nature. **It is argued that** this type of protection of software copyrights may become a powerful instrument in the promotion of technological innovation and even in the economic valorisation of authors' intellectual property assets.

²⁶ Exemplo do *se* como pronome apassivador, indicando sujeito paciente: *discutiu-se a questão*; exemplo do *se* como índice de indeterminação do sujeito: *não se confia nos resultados*.

Lobotes surinamensis **is infrequently recorded** at oceanic islands in the North Atlantic, including the Azores and Madeira Islands (Tortonese, 1990; Santos et al., 1997). Our report extends to the South Atlantic the oceanic island occurrence of this species, and adds to the marine fish fauna **reported** for Fernando de Noronha Archipelago (Soto, 2001).

O foco narrativo é, portanto, um aspecto que privilegiará ou não a presença do sujeito no texto. Nos textos analisados constatam-se algumas diferenças entre as áreas das Ciências Sociais e Ciências da Natureza, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Número de artigos das Ciências Sociais e Ciências da Natureza de acordo com o tipo de narrador

Narrador	No. Artigos Ciências Sociais	No. Artigos Ciências da Natureza
Uso moderado 1ª pessoa singular (2 a 4 vezes)	2	—
1ª pessoa do singular (6 a 23 vezes)	1	—
Uso moderado da 1ª pessoa plural (2 a 4 vezes)	2	3
1ª pessoa do plural (6 a 35 vezes)	8	5
3ª pessoa	7	12
TOTAL	20	20

Procedeu-se à comparação recorrendo-se à simples contagem dos pronomes identificando o uso do narrador na primeira pessoa do singular (pela presença do pronome *eu*), do plural (pela presença do pronome *nós*) ou na terceira pessoa (na ausência dos pronomes anteriormente citados). No caso do narrador na primeira pessoa a categoria foi ainda subdividida de acordo em uso ou o uso moderado, se este tipo de sujeito aparecesse poucas vezes, cujo limite não ultrapassasse a quatro vezes.

Ortiz (2008) assinala que no discurso das Ciências Sociais é natural que sua estrutura seja mais autoral e a presença do sujeito narrador apareça no uso da primeira pessoa do singular ou plural. Mesmo num relato científico o comentarista se revela e dá voz a perspectivas únicas e singulares. A tendência nas Ciências da Natureza é que o texto declare e revele verdades e relatos de estados e condições universais. Aquilo que for declarado será feito pelo discurso neutro da impessoalidade.

Na amostra coletada isso pode ser confirmado com a presença do narrador em primeira pessoa do singular nos textos das Ciências Sociais, como nos exemplos que seguem:

In the first part of the article **I discuss** the recent emergence of tourism and its effect on the local economy, and **I depict** the setting in which travel encounters take place.

I would say, mundialization is a total socialphenomenon, which pervades all cultural manifestations.

O foco narrativo na primeira pessoa do plural é observado em grande parte dos textos, mas a predominância nas Ciências da Natureza é o foco em terceira pessoa.

Thus, most reported problems are more associated with work-related accidents than with acquired diseases, mainly because **we are analyzing** cross-sectional data, which often reflect a short-term period.

An endcapping reaction is an appropriate solution to minimize the effect of residual groups on the retention mechanism of stationary phases, mainly when eluting basic compounds. It can be performed by trimethylsilylation of the accessible hydroxyl groups on the support surface using alkyl silylant agents such as hexamethyldisilazane (HMDS) and trimethylchlorosilane (TMCS) [12–15].

O uso da primeira pessoa do plural é denominado pela gramática normativa “o plural de modéstia”:

Para evitar o tom impositivo ou muito pessoal de suas opiniões, costumam os escritores e os oradores tratar-se por *nós* em lugar da forma normal *eu*. Com isso, procuram dar a impressão de que as ideias que expõem são compartilhadas por seus leitores ou ouvintes, pois que se expressam como porta-vozes do pensamento coletivo (CUNHA, 1980:205).

Ainda com relação o tom de modéstia, ditam os manuais que para atentar a isso os textos científicos devem evitar arroubos de autoridade e auto-apreciação (CERVO e BERVIAN, 2002; ANDRADE e MEDEIROS, 2000).

Quanto ao discurso os artigos das Ciências Sociais eram predominantemente argumentativos principalmente porque a maioria deles tinha um cunho analítico. Somente três textos poderiam ser classificados como descritivo-expositivos e outros três eram expositivos e ligeiramente argumentativos, ao menos na conclusão. Os demais eram expositivo-argumentativos.

In this essay, I seek to understand the contradictions, ambiguities, and accommodations underlying the remodeling of Portugal from an imperial metropolis to an European post-colonial nation. From this perspective, I examine the reconfigurations of sameness and difference between Portugal and Brazil, in the present conjuncture.

O exemplo acima foi retirado de artigo predominantemente argumentativo, porque o próprio objeto que são as similaridades e diferenças entre brasileiros em Portugal e portugueses no Brasil e Portugal precisou ser primeiramente construído a partir de certos dados adotados como ponto de partida.

Nas Ciências da Natureza todos os textos eram bastante descritivo-expositivos, com momentos de argumentação na discussão ou conclusão. Segue um excerto, sobre a avaliação a ser feita das condições, dependentes de temperatura e humidade relativa, para o desenvolvimento de um ácaro:

The development, viability, and life cycle parameters of *Dermanyssus gallinae* at five different temperatures (15, 20, 25, 30 and 35 8C), and at relative humidity 70–85% were evaluated.

Para facilitar a compreensão do raciocínio impõe-se à linguagem científica um estilo sóbrio e claro, que não ceda às tentações das argumentações demasiadamente abstratas e confusas e ao uso de uma linguagem hermética, pomposa, pretensiosa ou esotérica (SEVERINO, 1996).

Seguindo com as observações prescritivas quanto ao estilo dos textos científicos nos textos de metodologia, outra característica essencial bastante mencionada é a concisão. Em nome da concisão ou economia, deve-se rejeitar a repetição, a verbosidade, as palavras supérfluas e pormenores irrelevantes e prolixos (ANDRADE e MEDEIROS, 2000).

Embora a extensão dos artigos não se refira à prolixidade, em média os artigos de Ciências Sociais são duas vezes mais extensos que os das Ciências da Natureza, tanto em número de páginas, quanto em número de caracteres. O tamanho do artigo normalmente é fixado pela revista e difere bastante de acordo com as disciplinas (Tabela 2).

Tabela 2 – Informação sobre o número de páginas e laudas dos artigos das Ciências Sociais e Ciências da Natureza

	Ciências Sociais	Ciências da Natureza
Média de número de páginas	16,5	07,95
Média de laudas por texto (1250 caracteres)	43,6	28,60

Seja estabelecendo uma média por número de páginas, seja por número de laudas (aqui calculadas como 25 linhas de 50 caracteres = 1250 caracteres), observa-se que os textos das Ciências Sociais têm o dobro de caracteres ou páginas dos textos das Ciências da Natureza analisados.

Conforme Robert Merton (1977) os artigos menores reduzem o custo de publicação e o espaço nos periódicos é sempre escasso, pois não aumenta tanto quanto o número de pesquisadores. Infere-se assim que as disciplinas das Ciências Sociais precisam de mais espaço em periódicos do que as demais, e que isso acarreta o encarecimento da publicação. Outra consequência disso é que essa disputa por espaços raros e exíguos acirra a concorrência e por conseguinte aumenta o índice dos artigos submetidos às revistas.

Na tabela 3 foram comparados ainda outros detalhes da estrutura dos artigos como, por exemplo, as notas biográficas sobre o autor, que estão presentes em quase 25% dos textos das Ciências Sociais e ausentes nos textos das Ciências da Natureza. Já as notas sobre a afiliação do autor, ou seja, a Instituição à qual está ligado é recorrente em quase todos os textos. Observamos também que dos artigos selecionados em Ciências Sociais, a maioria deles (11) foi publicada em revistas sem qualificação da CAPES, enquanto que nas Ciências da Natureza apenas a minoria dos artigos (7) foi publicada nestas condições.

Tabela 3 – Informações gerais sobre a estrutura de artigos das Ciências Sociais e Ciências da Natureza

	Ciências Sociais	Ciências da Natureza
Notas biográficas	08	00
Notas de afiliação	16	20
Artigos sem qualificação da Capes	11	07

Outra característica necessária ao discurso científico é a cortesia, para que, à medida que novos conhecimentos se estabeleçam sobre os anteriores, como a própria dança paradigmática kuhniana²⁷, as pesquisas antecedentes não sejam apresentadas como erros ou incorreções. A cortesia também deve estar presente mesmo nos momentos em que se discorda de ideias ou resultados de outras pesquisas, de modo que a assertividade não necessita redundar em expressões descorteses.

Complementar às demandas da linguagem, pesa também a forma global do texto, tendo em vista que seus fragmentos obedecem a um certo esquema, ou uma superestrutura que define a organização e as relações lógicas entre si. Nos textos científicos do tipo primário ela é geralmente apresentada no resumo e envolve categorias como introdução, problema, solução e conclusão (VAN DIJK, apud FÁVERO, 2002). Basicamente define-se o problema numa síntese da abordagem, resolve-se o problema numa análise e faz-se uma síntese final na conclusão, ou seja, apresentando uma solução final. A configuração canônica estabelecida nas normas internacionais de publicação é o esquema IMRED – introdução, materiais e métodos, resultados e discussões (IMRAD para os anglofones).

Esta superestrutura nunca é universal. Outros tipos de plano como OPERA (observação, problema, experimentação, resultados e ação) e ILPIA (introdução, literatura, problema, implicação, ação futura) serão usados segundo o gênero do texto ou a preferência de determinadas disciplinas (BEN-ROMDHANE, 1996).

A este propósito Coracini (1991) afirma que tais esquemas não resistem a uma análise criteriosa, tanto pela multiplicidade de variações e subdivisões, quanto pela imprecisão do próprio conteúdo semântico de tais partes. Um exemplo claro da grande variação das partes da organização textual é que no Brasil é comum que a discussão seja apresentada juntamente com os resultados, como no plano OMRC cujas categorias são *objetivos, métodos, resultados e conclusões*. Já a imprecisão do teor das partes começa no próprio resumo, que tanto pode conter como ocultar dados do resultado, ou a introdução, que antecipa dados da metodologia.

²⁷ A ciência não é adição de conhecimentos. “É por isso que uma nova teoria, por mais particular que seja seu âmbito de aplicação, nunca ou quase nunca é um mero incremento ao que já é conhecido. Sua assimilação requer a reconstrução da teoria precedente e a reavaliação dos fatos anteriores.” KUHN, 2000:26.

É o que podemos observar quanto à estruturação ou sub-partes dos artigos, que mostrou-se bastante variável tanto no que se refere ao número destas quanto à presença ou não de sub-títulos que as indicassem (Tabela 4).

A maior diversidade é observada nos artigos das Ciências Sociais que tanto podem ser escritos sem qualquer subdivisão como chegar a um total de 23. Isto porque além das subdivisões mais recorrentes como o resumo, a introdução, métodos, resultados, discussão, conclusão, e agradecimentos, podem surgir outras como se fossem capítulos. Como exemplo, um dos artigos de economia inicia-se com o *abstract*, depois traz uma introdução sem sub-título e na sequência apresenta as seguintes subdivisões: 1. Self-enforceable institutions, social norms, and conventions; 2. Institutions, values and normativity; 2.1. Different kinds of value, legitimacy, and social norms; 2.2. Different senses of the term 'normative'; 3. Introducing the concept of decision-theoretic norm; 4. Some conventions are neither social norms nor decision-theoretic norms; 5. Concluding remarks; Acknowledgements; References. Já nas Ciências da Natureza, prevalece uma subdivisão média de 6 a 8 sub-partes do texto.

Tabela 4 – Número de subdivisões da estrutura para cada artigo das Ciências Sociais e Ciências da Natureza

Nº do artigo	Ciências Sociais	Ciências da Natureza
1	12	6
2	7	7
3	5	7
4	9	6
5	9	7
6	7	8
7	6	6
8	3	8
9	7	4
10	5	6
11	8	7
12	9	7
13	-	7
14	23	7
15	6	11
16	1	7
17	3	8
18	8	10
19	8	7
20	6	7
média	7,1	7,1

Estudos de comparação de tecnoletos realizados por Laurén e Nordman (1997) apresentaram resultados similares, de forma a apontar que artigos científicos dos campos técnico e tecnológicos apresentam padrões de estilo estabelecido, enquanto os de ciências sociais teriam padrões vagos de estilo. Esse pode ser um fator complicador para a submissão de textos para publicação, principalmente por autores pouco conhecidos, pois demanda familiaridade mais específica do perfil do periódico almejado.

Normalmente apresentada no sumário, a estruturação (Tabela 5) combinava os seguintes elementos: resumo, palavras-chave, introdução, materiais e métodos ou experimento, resultados, discussão, conclusão, agradecimento, referências bibliográficas, anexos e notas de rodapé.

Tabela 5 - Comparação da subdivisão da estrutura de artigos das Ciências Sociais e Ciências da Natureza

Estruturação	Ciências Sociais	Ciências da Natureza
Resumo	16	20
Palavras-chave	13	14
Introdução	16	19
Materiais e métodos ou experimento	4	18
Resultados	5	17
Discussão	4	16
Conclusão	14	19
Agradecimentos	5	18
Referências bibliográficas	19	20
Anexos	0	3
Notas de rodapé	15	12

Apresentamos na sequência, alguns excertos de um artigo das ciências biológicas, exemplificando as subdivisões comentadas acima.

Resumo (*abstract*):

Glioblastoma multiforme is highly aggressive and is the most common glial tumor type. Although there have been advances in treatment, the average survival expectancy is 12–15 months. Several genes have been shown to influence glioblastoma progression. In the present work, we demonstrate that the RhoGTPase Activating Protein 21 (ARHGAP21) is expressed in the nuclear and perinuclear regions of several cell lines. In T98G and U138MG, glioblastoma derived cell lines, ARHGAP21 interacts with the C-terminal region of Focal Adhesion Kinase (FAK). ARHGAP21 depletion by shRNAi in T98G cells alters cellular morphology and increases: FAK phosphorylation states and activation of

downstream signaling; the activity state of Cdc42; the production of metalloproteinase 2 (MMP-2) and cell migration rates. These modifications were found to be mainly due to the loss of ARHGAP21 action on FAK and, consequently, the activation of downstream effectors. These results suggest not only that ARHGAP21 might act as a tumor suppressor gene, but also indicate that ARHGAP21 might be a master regulator of migration having a crucial role in controlling the progression of different tumor types.

Palavras-chave: “ARHGAP21; Glioblastoma multiforme (GBM); FAK; Migration”

Introdução (1. *Introduction*)

The Rho-family GTPases are the main regulators of actin cytoskeleton dynamics [1]. These molecules cycle between an active GTP-bound form and an inactive GDP-bound form. This cycle is controlled by guanine nucleotide exchange factors (RhoGEFs), positive regulators that promote the release of bound GDP and facilitate GTP binding [2], guanine nucleotide dissociation inhibitors (RhoGDIs), which sequester the GDP-bound form of RhoGTPase and may also regulate their intracellular localization [3], and by GTPase activating proteins (RhoGAPs), negative regulators that increase the intrinsic GTPase activity of the RhoGTPase [4] [...]

Materiais e métodos ou experimento (2. *Materials and method*), com as seguintes sub-partes:

- 2.1. Nomenclature
- 2.2. Reagents and antibodies
- 2.3. Cell culture
- 2.4. Cell fractionation
- 2.5. Generation of ARHGAP21-knockdown cells
- 2.6. Phase contrast imaging
- 2.7. Confocal immunofluorescence microscopy
- 2.8. Immunoprecipitation and immunoblotting
- 2.9. Pulldown assay
- 2.10. Cdc42 activity assay
- 2.11. Migration assay
- 2.12. Gelatin zymography

Resultados (3. *Results*), com as seguintes sub-partes:

- 3.1. Subcellular localization of ARHGAP21
- 3.2. ARHGAP21 interacts with the C-terminal portion of FAK
- 3.3. T98G-ARHGAP21-knockdown cells display altered morphology and actin cytoskeleton appearance
- 3.4. T98G-ARHGAP21-knockdown cells display higher FAK and Src activity levels and activation of p130CAS downstream signaling

- 3.5. ARHGAP21 depletion increases Cdc42 activity and alters Cdc42 subcellular distribution
- 3.6. ARHGAP21 depletion increases MMP-2 secretion and migration rates

Discussão (4. *Discussion*):

In this report we showed that ARHGAP21 is localized to the nucleus and perinuclear region of several cell lines. Recently, our group characterized ARHGAP21 translocation from the nucleus to the membrane due to cardiac pressure overload [19]. In contrast to our data on cardiomyocytes, we found no stimuli leading to ARHGAP21 translocation from the nuclei in glioblastoma cell lines, which we hypothesize to be due to the malignant character of those cells. Our results also contrast to data described by Dubois and Chavrier [8] in which the authors described only Golgi-localized ARHGAP21.[...]

Agradecimentos (*Acknowledgements*):

This work was supported by Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) and the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). We thank Dr. David Sacks from Brigham and Women's Hospital for the donation of the plasmid encoding WBD-GST protein, Dr. Pascale Cossart for the N- and C-terminus ARHGAP21 constructs and Dr. Carla Franco-Penteado for the help with zymography experiments. We are also thankful to Dr. Nicola Conran, Dr. Leticia Froelich-Archangelo and Rachel Foglio for English revision of the manuscript.

Apêndice (*Appendix A. Supplementary data*)

Supplementary data associated with this article can be found, in the online version, at doi:10.1016/j.bbamcr.2009.02.010.

Referências bibliográficas (*References*):

- [1] S.K. Mitra, D.A. Hanson, D.D. Schlaepfer, Focal adhesion kinase: in command and control of cell motility, *Nat. Rev. Mol. Cell Biol.* 6 (2005) 56–68.
- [2] Y. Zheng, Dbl family guanine nucleotide exchange factors, *Trends Biochem. Sci.* 26 (2001) 724–732.
- [...]

Os resumos estavam em sua maioria em inglês apenas. Apenas 2 textos das Ciências Sociais apresentaram juntamente ao resumo em inglês um resumo em português e um em alemão respectivamente. A média de palavras por resumo foi de 108, 2 em Ciências Sociais e 106,4 em Ciências da Natureza, mas enquanto nas

Ciências Sociais esse número variava de 71 a 216, nas Ciências da Natureza a variação era de 39 palavras a 269. A língua do resumo é vital para sua indexação nas grandes bases de dados científicas.

As palavras-chave (considerando-se tanto palavras quanto expressões) variavam numericamente de 3 a 5 nas Ciências Sociais e de 3 a 9 nas Ciências da Natureza.

A introdução constava da grande maioria dos textos, tendendo prevalentemente a apresentar o contexto da problemática do artigo, além de ser a sub-parte onde se concentra a maior parte da revisão bibliográfica de apoio ao objeto.

Esclarecimentos metodológicos são muito raros ou superficiais nos textos das Ciências Sociais e quando presentes estão no resumo que antecede o texto, ou na introdução, ou aparecem brevemente ao longo do desenvolvimento. Apenas 4 artigos trazem uma subdivisão com a rubrica *Methods* ou *Materials and Methods*. Nos textos das Ciências da Natureza, conteúdos relativos à metodologia da pesquisa, ferramentas e materiais constam de sub-partes claramente designadas por *Materials and Methods* ou *Experimental Part*. Aí será relatado também o experimento.

Os resultados e a discussão foram pouco mencionados em Ciências Sociais enquanto que nas Ciências da Natureza a quase totalidade dos artigos os incluía. Evidentemente isto se dá pela enorme diferença do desenho das pesquisas, uma vez que os textos de Ciências Sociais se propõem a, na maioria dos constantes do *corpus*, a analisar algum objeto ou construir conceitos, sem que houvesse qualquer tipo de pesquisa experimental, por exemplo. Os resultados correspondem, portanto, à análise dos dados ou textos e conclusões, por isso as conclusões ou considerações finais ou discussões são bastante correntes nas duas áreas.

Prática comum nas Ciências da Natureza (18 vezes) os agradecimentos só apareceram 5 vezes nas Ciências Sociais. Na sua quase totalidade aparece logo após o texto, antes das referências bibliográficas.

Um aspecto que salta aos olhos nesta diferença é que dos 5 pesquisadores das Ciências Sociais que fazem agradecimentos apenas dois o fazem a agências financiadoras da pesquisa e todos agradecem também a sugestões de revisores, tradutores e consultores, o que aponta a relevância da tradução para esta área do conhecimento. Dos 20 artigos de Ciências da Natureza, 19 deles agradecem a

agências financiadoras como a CAPES, CNPQ, FAPESP, FAPERJ, Fundação Carlos Chagas, evidenciando a desproporção do financiamento para campos da ciência ligados à tecnociência. Outras observações referem-se em sua maioria a apoios de natureza técnica e material como doações, suporte logístico, permissões de uso de equipamento, permissão de uso de locações para pesquisa, consultorias técnicas e apenas 4 mencionam sugestões de revisores, árbitros e tradutores.

We are grateful to Dr. X for his technical assistance and Mr. Y for editing the English. This work was partially supported by the Brazilian foundations: CAPES, CNPQ, and FAPESP.

Acknowledgements: The authors wish to thank Dr. X for AFM measurements. Prof Y is kindly acknowledged for helpful discussion. This work was supported by MIUR-FIRB 2003 D.D.2186 grant number RBNE03R78E.

The research on which this text is based was financed, in the first phase, by the Carlos Chagas Foundation/MacArthur Foundation and later by Fapesp/Sao Paulo Amparo Research Foundation. The final results were prepared at the Rockefeller Foundation's Bellagio Conference and Study Center. The fieldwork was possible thanks to innumerable people. I am grateful to many colleagues who commented on points developed here, particularly Ms. X and the two reviewers.

Os agradecimentos podem ser usados também, como alegaram alguns pesquisadores, como mecanismo de facilitação de aceite do texto, principalmente após uma ou mais revisões já efetuadas. Pode ser indício de tal expediente os excertos de artigos que chegam a agradecer revisores anônimos:

We are deeply indebted **to three anonymous reviewers** who contributed greatly to improve the clarity and content of the manuscript.

I would like to thank Mr. X. and two **anonymous referees** for fair and extremely useful comments. They are not responsible for any remaining mistakes. Financial support from the Brazilian National Research Council (CNPq) and FAPESP is also gratefully acknowledged.

Embora nossos entrevistados não tenham sido questionado especificamente sobre aspectos da estrutura textual de sua produção escrita, apresentamos a seguir alguns comentários espontâneos que consideramos relevantes.

O sujeito 22, por exemplo, considera que os revisores internacionais já partem do pressuposto de que os latino-americanos não sabem inglês ou escrevem muito mal. Sendo assim, ele usa os agradecimentos ao tradutor ou revisor do inglês, principalmente se ele é bem conhecido internacionalmente, como uma indicação de que o texto já foi revisado. Ele o faz, por exemplo, quando sabe que a revisora é uma pesquisadora que já atuara também como revisora do famoso museu americano Smithsonian. Desta forma ele acredita que o árbitro será mais cuidadoso e não tenderá a devolver o trabalho solicitando revisão sem ao menos tê-lo lido.

O sujeito 34, ainda com relação a este mesmo problema de aceite para publicação, revela ter feito um agradecimento, porém irônico, após a solicitação de três revisões e ainda não haver obtido a sanção:

O texto já tinha sido devolvido várias vezes e nunca estava de acordo. O revisor já fora por duas vezes ele meu editor associado e eu sei que quando o texto cai nas suas mãos, ele o corrige com um zelo excepcional, mas acaba pecando pelo excesso. Eu acho que numa dessas vezes eu lhe fiz um agradecimento especial e ao mesmo tempo pouco irônico, referindo-me ao seu zelo dele, que aliás é “infernai”. Mas houve outras vezes em que o inglês foi elogiado (Sujeito 34).²⁸

Já o sujeito 44 acredita que o cuidado na edição de revistas e livros é maior fora do Brasil, portanto, ele gosta muito das sugestões que recebe nas revisões e faz questão de agradecer ao editor, ato que ele considera recorrente em edições internacionais: “Se você observar um livro em inglês poderá ver que há sempre um agradecimento para o editor.”

Enquanto as notas de rodapé são abundantes nas Ciências Sociais, podendo ou não incluir as referências bibliográficas (houve artigos com 25, 56 e até 63 notas sem contarmos as notas de referência), nas Ciências da Natureza só um texto colocava as referências desta forma e as demais ocorrências limitavam-se a 1(uma) nota na primeira página, geralmente referente à afiliação institucional dos autores. Isso vem a confirmar a função da nota de rodapé nas Ciências Sociais, seja para referenciar um

28 As citações dos sujeitos de pesquisa entrevistados aparecem no texto com revisão, que suprimiu marcas da oralidade como hesitações, repetições e incorreções de acordo com a gramática normativa, pois representavam ruído de leitura.

autor, comentar uma tradução ou como ferramenta de esclarecimento de conceitos obscuros ou explicação complementar a conteúdos que não mereçam detalhamento no corpo no texto para não perder o foco da composição.

Nos poucos anexos que apareceram nos artigos das Ciências da Natureza constavam pequenas informações complementares, que seriam típicas das notas de rodapé em textos de Ciências Sociais.

A presença de notas biográficas dos autores, mesmo que reduzida a uma frase, é prática comum às Ciências Sociais e não aparece nos textos das Ciências da Natureza. Já as notas de afiliação institucional aparecem em 100% dos textos analisados e na maioria das vezes citada após o nome dos autores ou em nota de rodapé na primeira página.

A presença de iconografia (Tabela 6) é bem mais presente e importante nos artigos das Ciências da Natureza do que nas CS, o que sugere que esta última área privilegia a linguagem verbal.

Tabela 6 - Iconografia de artigos das Ciências Sociais e Ciências da Natureza

Iconografia	Ciências Sociais	Ciências da Natureza
fotos	2	33
tabelas	39	36
gráficos	8	73
esquemas	4	27
mapa	1	1
radiografia	0	4
Total	54	174

A presença de imagens é crucial na comunicação científica de certas disciplinas, não só pelo aporte informativo, como pela economia de tempo de leitura que representam. Em áreas em que a quantidade de comunicações ultrapassa o tempo disponível de leitura, a leitura de imagens é a única possível. Esse recurso é prática recorrente entre os cientistas naturais.

Nas áreas de tecnologia de ponta não há tempo para traduzir. Sequer há tempo para ler. Só temos tempo de ver a imagem e concluir, porque

a degenerescência dos artigos é muito alta devido à rapidez das novas descobertas. É como uma bolsa de valores, em pouco tempo aquilo já não vale mais nada (Sujeito 20).

Do comparativo de artigos, cabe ainda comentar o recurso à coautoria, que chama a atenção por ser prática bastante mais comum nas Ciências da Natureza, uma vez que a pesquisa é vista como coletiva e privilegia as práticas e publicações conjuntas (ORTIZ, 2008).

De acordo com Gingras (2002), a colaboração formal é um efeito da profissionalização da ciência, que se manifestou mais intensamente no século XX, com o afluxo massivo de recursos financeiros. Gingras afirma que há uma estreita relação entre as subvenções de pesquisa e coletivização do processo de pesquisa, que cresce com o peso dos equipamentos necessários (física das partículas), a complexidade e a diversidade das tarefas a cumprir (medicina clínica) e a escola da pesquisa (oceanografia, espaço).

Esta relação transcende às ciências físicas mais instrumentalizadas, podendo ser observada também no campo das ciências sociais, onde em escala mundial cerca de 29% dos artigos são feitos com dois autores ou mais, mesmo que a produção individual domine ainda amplamente. Neste campo as disciplinas que têm a taxa de colaboração internacional mais elevada são a economia, a gestão e o gerenciamento, ou seja, os setores mais ligados à mundialização da economia (Gingras, 2002).

A proporção das publicações escritas em colaboração internacional cresce continuamente e mais que dobrou nos últimos 20 anos do século XX. Desta forma, o número de países implicados nas colaborações está em crescimento, mas quanto menor o porte científico do país mais forte propensão ele tem à colaboração internacional.

Gingras (2002) conclui que, assim como acontece no domínio econômico, um dos efeitos da globalização do campo científico é «desnacionalizar » os lugares de produção e de dar acesso a novos sítios fora das fronteiras nacionais.

Neste estudo constatou-se que um total de 80 autores colaborou em 20 textos nas Ciências Sociais (numa média de 4 autores por artigo) e 109 autores em 20 textos

das Ciências da Natureza (média de 5,45 autores por artigo), de modo que há indícios da prática da coautoria nas Ciências Sociais.

Os últimos dados tratados na análise comparativa dos artigos dos periódicos são aqueles que dizem respeito às referências bibliográficas representaram um foco duplo de interesse, tanto por propiciarem inferências sobre as preferências de gêneros textuais, que trataremos no próximo subitem do capítulo, como por espelharem a diversidade linguística em termos de obtenção de conhecimento, tendo em vista que as referências apresentam claramente as línguas que o autor leu para compor seu arcabouço.

Tabela 7 - Línguas da bibliografia dos artigos das Ciências Sociais e Ciências da Natureza

Referências Bibliográficas	Ciências Sociais	Ciências da Natureza
Língua inglesa	260	752
Língua portuguesa	305	27
Língua espanhola	55	4
Língua francesa	5	4
Língua holandesa	11	-
Língua italiana	4	-
Total de referências	640	787

Cada artigo é seguido de uma bibliografia mais ou menos importante, ou seja, varia entre a indicação de poucas obras referenciadas ou inúmeras. Por exemplo nas Ciências Sociais esta variação era de 4 a 74 obras apresentadas nas referências, enquanto nas Ciências da Natureza a diferença era de 16 a 109 autores. Podemos, na Tabela 7, observar claramente que a quantidade de textos em língua inglesa em todas as áreas é de grande relevância, porém nas Ciências da Natureza eles respondem por 96% de toda a bibliografia pesquisada.

De acordo com Eric Hobsbawm (1995: 505-506), no final da década de 1980 alguns indicativos da UNESCO apontariam que 2% da população global, e talvez 5% da população norte-americana constituíam a população pesquisadores que formava uma verdadeira mão de obra científica e tecnológica. “Entre 1900 e 1933, só sete Prêmios Nobel de ciência foram dados aos EUA; mas, entre 1933 e 1970, foram 77”. A drenagem de cérebros estava em pleno andamento, culminando com o fato de que pelo

menos um terço dos asiáticos laureados com o Nobel apareciam como americanos, porém tratava-se de imigrantes de primeira geração.

Os cérebros do mundo, que na Era das Catástrofes fugiram da Europa por motivos políticos, desde 1945 foram drenados dos países pobres para os ricos por motivos sobretudo econômicos. Isso é natural, pois nas décadas de 1970 e 1980 os países capitalistas desenvolvidos gastaram quase três quartos de todos os orçamentos do mundo em pesquisa e desenvolvimento, enquanto os pobres (“em desenvolvimento”) não gastaram mais de 2% a 3%” (HOBSBAWM, apud UN World Social Situation 1989:103).

A outra face é a quase ausência de citações feitas a partir de textos em língua materna (apenas 27 textos em português, contra 752 em inglês), que indicam, a princípio, o nível de internacionalização desta área. O fator competitividade em termos de produção quantitativa é *per se* evidente, porém não estudamos a nacionalidade dos autores que compõem as bibliografias, de modo que não conhecemos o percentual de brasileiros que produziram e foram lidos em inglês.

Um dado interessante a ser considerado é que grande parte da bibliografia que coletamos é encontrada nas referências bibliográficas de outras obras. Com relação a isso, seria importante levar em conta o seguinte fator:

Os textos científicos provenientes dos Estados Unidos são os que menos trazem referências em línguas estrangeiras. Segundo Thomas Schott, estas referências giram em torno de 25% nas publicações científicas americanas, entre 40% e 71% nas publicações japonesas e europeias, entre 70% e 92% naqueles dos países em desenvolvimento²⁹. Eu diria então, arriscando um jogo linguístico de palavras, que há uma relação direta entre a *quotation* (citação em inglês) e *quotation*: quanto mais uma língua é quotada mais citados são os textos escritos nesta língua (CALVET, 2002: 137, tradução nossa).

As entrevistas concedidas pelos cientistas que atuam na Unicamp evidenciam que a língua de comunicação é definitivamente o inglês porque, independentemente do país de origem de sua produção, as teorias de modo geral já estão traduzidas para o inglês, diferentemente do que ocorria há 20 anos.

²⁹ Dados citados por Heilbron.

Estendemos o questionamento sobre a diversidade dos usos linguísticos e perguntamos se os cientistas sentiam alguma dificuldade por não terem acesso a textos produzidos em línguas menores, ou seja, em línguas cujas traduções são raras.

Apenas dezesseis respondentes reconhecem certa dificuldade, uma vez que os autores do *mainstream* são geralmente traduzidos. Somente no decorrer de suas pesquisas os cientistas deparam-se, por descobertas através das citações, ou por descobertas através de trabalhos em parceria com determinado grupo internacional, com uma bibliografia à qual não têm acesso. As línguas mais citadas como carentes de tradução foram o alemão, o russo, embora os próprios entrevistados tenham textos de sua produção traduzidos para o alemão, o galego, o turco, o polonês, o chinês, o ucraniano, o italiano e mesmo o francês.

A maioria que não reconhece esta falta de produção justifica-se afirmando que grande parte do conhecimento já se encontra em língua inglesa por via das traduções, portanto, estaria acessível. Alegam que atualmente, independentemente de sua origem, todo pesquisador que produza coisa de valor publica em inglês.

Houve uma época, uns 20 anos atrás, quando eu fiz o mestrado, o domínio do francês era muito importante para ter acesso a certos conteúdos não disponíveis em literatura em outra língua. Se o cientista fosse francês ele só publicava em periódico de língua francesa. Mas hoje em dia tudo o que a gente precisa está disponível na língua inglesa. Não tem mais o problema que tínhamos antes de ao fazermos uma busca vital depararmos-nos com um artigo em japonês e não termos a quem recorrer (Sujeito 35).

Obviamente algumas teorias que se produziram em línguas menos acessíveis como no alemão, demoraram mais a serem divulgadas.

Nos anos 60 muitos conhecimentos eram produzidos na Alemanha e apesar de eu não ter vivido essa época, os colegas mais velhos comentam como as informações demoraram a chegar, não só no Brasil, como também nos Estados Unidos. Por exemplo, hoje usamos muito nos estudos da evolução uma teoria que se chama cladística, que só passou a ser reconhecida quando foi traduzida para o inglês a partir do original em alemão. Mas hoje não (Sujeito 3).

Nas Ciências Sociais há afirmações semelhantes:

Tem vários autores importantes que produzem em língua francesa e são muito próximos da heterodoxia da Unicamp, como é o caso do Aglietta, o Charles Meyer, o Plion. Apesar de seus textos serem muito interessantes para nós, por fazerem muita crítica à globalização, nós temos acesso a eles porque escrevem também em inglês e as traduções estão sempre muito atrasadas (Sujeito 13).

Vários sujeitos dão exemplos de muitas obras fundamentais em Ciências Sociais que ainda não estão disponíveis em português ou inglês:

Como eu não leio alemão, o que me levou a estudar italiano foi o desejo de ler a *Ontologia do Ser Social* do Lukács que teve uma edição pioneira na Itália. Se a minha memória não falha a edição primeiro na Itália pela editora Reuniti e só depois na Alemanha. Não há esta obra integral nem na França, nem na Inglaterra e nem em espanhol (Sujeito 45).

Eu entendo porque tem autores que são muito importantes pra mim que não estão traduzidos em português e isso é um problema pra mim. Inclusive vários orientandos meus de doutorado têm que aprender francês para poder ler autores que eu acho que são fundamentais pra eles e como os textos não existem em português. Alguns deles inclusive se associaram e traduziram um dos livros, cuja tradução vai ser publicada (Sujeito 47).

Nas Ciências da Natureza não se opta por certa teoria em detrimento de outra para a instrumentalização dos argumentos ou corroboração das hipóteses nas quais trabalham porque a própria arbitragem pelos pares já seleciona as teorias confiáveis que continuarão em circulação, de modo que as teorias são concorrentes pelo tempo de serem superadas. Mas pode haver escolhas entre grupos de pesquisadores, que são conhecidos de acordo com sua origem, como por exemplo, o grupo dos americanos, o grupo dos europeus, o grupo dos russos.

Outros argumentos envolvendo o objeto das Ciências da Natureza explicariam a generalização do uso não problemático do monolinguismo como tratar-se de um conhecimento mais universal e não relativo, em ciências exatas os conceitos não são influenciados por jogos semânticos ou pela cultura e porque as linhas ideológicas, que podem ser distintas linguisticamente, não interferem na interpretação da natureza.

Nas Ciências Sociais ainda podemos observar que grande parte da bibliografia que informa os autores é de língua portuguesa e língua inglesa, porém incluem leituras de textos escritos em línguas latinas.

Poderíamos creditar tal diversidade aos objetos das Ciências Sociais, que precisam de uma análise mais hermenêutica dos textos, portanto, ligada à leitura de originais. O arcabouço teórico, por sua parte, pode representar todo um modo de pensar, característico de autores de um determinado país ou cultura.

Ler italiano foi uma necessidade para discutir a questão da minha área de especialização que estuda a relação entre os intelectuais e a política. Esta ótica de relacionar o papel dos intelectuais e o Estado é uma tendência comum das Ciências Sociais, da Filosofia e da História italianas. Um benefício secundário que obtive ao ler os intelectuais italianos é que muitos deles estudaram na Alemanha, e como eu não leio alemão, através deles tive maior acesso à obra de Habermas, à Escola de Frankfurt, etc. (Sujeito 18).

Outro sujeito também aponta um certo estilo de pensamento, ou escola de pensamento, que responderia por diferentes abordagens dos problemas:

No caso das ciências sociais humanas há uma associação entre a linha de trabalho e uma determinada língua porque se trata da afinidade que desenvolvemos com um ou outro estilo. O estilo da academia americana é diferente da francesa, da alemã, da italiana, então se a pessoa tem simpatia por um certo tipo de abordagem que é mais frequente na França, ou mais associado com a França ela terá tendência a usar mais o francês. No meu caso as abordagens teórico-metodológicas que me atraíram quando eu estava fazendo mestrado aqui eram abordagens de país de língua inglesa e por isso eu resolvi fazer pós-graduação no exterior. Mais tarde, já na Inglaterra, descobri alguns trabalhos de economistas franceses e só então passei a ler em francês, língua da qual até então não precisara. Pela afinidade com o trabalho desse pessoal acabei indo pra França num pós-doutorado para trabalhar com eles. Então a simpatia pela abordagem deles é que me fez aprender francês (Sujeito 37).

Entendemos que é característica da própria forma de teorização dos campos das ciências ser permeáveis ou não às influências teóricas, que nos chegam por línguas auxiliares internacionais. Ou seja, nas Ciências da Natureza não é sentida qualquer relação entre as línguas de domínio e a predileção por certas teorias e teóricos, porque

o conhecimento é entendido como universal, não passível de sofrer vieses e interpelações de diferentes análises ou argumentos.

Em contrapartida apenas as Ciências da Natureza estariam sujeitas a uma rejeição ou superação de teorias e técnicas, o que leva os artigos a terem uma validade relativamente curta, enquanto nas ciências sociais as teorias se recombinaem e são relidas num processo contínuo. Por tratar-se de construções plenamente intertextuais, são passíveis de influência de um conjunto de textos produzidos e difundidos em certos países ou certas culturas e não em outros.

Desta forma o papel de outras línguas auxiliares é ainda importante nas Ciências Sociais. Com relação ao peso do espanhol, conforme vemos na Tabela 6, a produção latino-americana é vital, não só porque provê boas traduções a partir de línguas inacessíveis aos brasileiros, bem como por representar uma produção fundamental por suas similaridades de temas, problemáticas e respectivas respostas a elas.

Seria prematuro creditar especificamente aos sujeitos das ciências sociais uma característica mais cosmopolita, que cunharia o interesse por uma diversidade maior de línguas, porque esse interesse também está bastante presente na fala dos demais cientistas. São interesses que, no entanto, não encontram respaldo no ambiente de trabalho, pois são línguas em constante declínio de uso, e que tampouco foram oferecidas pelo currículo que norteou sua formação acadêmica.

Independentemente de hipóteses explicativas, o fato é que além de termos um currículo do ensino formal que já não oferece diversidade linguística, nas ciências há vários mecanismos que impossibilitam ao sujeito ter acesso a leituras de outras línguas, pois seus textos logo são traduzidos para o inglês, de modo a acirrar sempre mais o monolinguismo das fontes bibliográficas.

A observação empírica das características dos textos produzidos pelos nossos cientistas é reveladora de singularidades práticas e metodológicas ainda bastante preservadas na distinção das áreas de Ciências Sociais e Ciências da Natureza.

A análise comparativa dos artigos torna palpáveis as diferenças do discurso científico para que todas as intervenções que possam ser feitas não tenham efeitos inesperados por medidas pouco complexas ou redutoras, que não levem em consideração suas suscetibilidades.

1.2. OS GÊNEROS DO DISCURSO CIENTÍFICO

Os textos científicos apresentam uma grande variedade de gêneros discursivos, ou seja, são constituídos de várias formas específicas de organização de porção de enunciados, relativamente estáveis que orientam o que será dito e como será dito (BAKHTIN, 2001). Tais gêneros não são gerados apenas ao final da pesquisa, a título de divulgação, mas estão presentes em todos os estados desta. Tomemos como exemplo gêneros da modalidade oral como a aula ou uma reunião num laboratório para discussões.

A comunicação científica tem facetas diversas dependendo do suporte (impresso ou eletrônico), modalidade (oral ou escrita), formato (gênero), função (varia conforme o público alvo) e o contexto histórico (NASCIMENTO, 2004).

A comunicação oral se faz principalmente em conferências (congresso nacional ou internacional, seminário, simpósio, colóquio) e embora o conteúdo dessas apresentações seja bastante atualizado por tratar-se de relato de pesquisas ainda em andamento ou recém acabadas, tais textos só adquirem *status* de referência após publicação. Uma comunicação oral pode transformar-se em comunicação nos anais, que por sua vez pode assumir outro formato ao ser publicado como artigo de um periódico ou capítulo de um livro, apesar da, como lembra NASCIMENTO (2004:80), *controvertida questão da exigência de ineditismo das revistas internacionais consagradas*. Além desses formatos a palavra falada prevalece em vários outros eventos como as reuniões, discussões verbais entre pesquisadores, comunicações telefônicas, teleconferências, etc., que frequentemente transformam-se em comunicação escrita, na forma de artigos e relatórios.

A comunicação científica escrita se impõe sobre a oral. Ela divide-se em discursos primários (de pesquisadores para pesquisadores), discursos de vocação didática, como os manuais de ensino científico e os de ensino científico não formal (vulgarização, imprensa, documentos de cultura científica).

A literatura científica abriga extensa tipologia de textos, mas a falta de convenção quanto à sua classificação é um traço muito forte. A própria tentativa de classificar as

fontes bibliográficas em literatura primária, secundária e terciária, não encontra consenso. Booth *et al.* (2000) definem fontes primárias como os elementos sobre os quais se está escrevendo, ou seja, o material original da pesquisa. As secundárias são os textos nos quais outros autores informam os resultados de pesquisas baseadas em dados ou fontes primários e fontes terciárias são textos baseados em fontes secundárias. A literatura primária é aquela elaborada pessoalmente pelo cientista ou grupo de cientistas, e geralmente publicada em periódicos ou sob a forma de teses e dissertações, anais de congressos e relatórios de pesquisa, dentre outros, embora Pinheiro (2006) saliente que a classificação dos documentos nas diferentes categorias nem sempre é coincidente. A literatura secundária, baseada na primária, tem por autores não necessariamente os que fizeram a pesquisa, mas os que possam fazer uma síntese, interpretação, avaliação ou análise do trabalho de outros e esse material normalmente é publicado em forma de artigos de revisão em periódicos, em livros didáticos, de ensaio, dicionários e enciclopédias e manuais. Por fim a literatura terciária é a mais problemática em termos de classificação e tanto inclui listagens bibliográficas ou resenhas bibliográficas, quanto textos genéricos em estilo popular visando à vulgarização.

Nas revistas ou periódicos primários são publicados, em série e regularmente, artigos selecionados por uma comissão de pareceristas, segundo critérios estabelecidos. Volpato (2008) assinala que o que caracteriza uma revista científica é o fato de os textos serem inéditos e respaldados pelo método científico, com discurso rígido, lógico e coerente e pelo sistema de arbitragem entre os pares (*peer review*), ou seja, um grupo de especialistas da área autoriza a publicação através de parecer sobre o conteúdo.

Os artigos têm características e designações variadas, que não encontram definição unívoca na bibliografia que os classifica. Temos o artigo completo (*full paper*), que a literatura anglo-saxônica denomina artigo científico (*scientific paper*) e tem o objetivo de comunicar dados de uma pesquisa e espera-se que demonstre uma ideia original³⁰. MEDEIROS (2004) divide artigos científicos em analíticos, classificatórios e

³⁰ A ABNT NBR 6022 (2003:2) apresenta para o artigo três definições : artigo científico (parte de uma publicação com autoria declarada, que apresenta e discute ideias; métodos, técnicas, processos e

argumentativos e a ABNT NBR 6022 classifica os artigos, dependendo de sua abordagem, como classificatório, argumento teórico e argumento analítico ou de análise. Outro tipo de artigo é o de síntese, artigo curto (*short communication* ou *brief communication*) ou nota breve, que é similar ao primeiro, mas com maior impacto pela novidade e menos descrições dos mecanismos de algum efeito. A revisão de literatura, artigo de crítica ou resenha crítica (*review paper*) é geralmente escrita por conceituados especialistas e não cobre pesquisas originais, mas fornece uma visão geral de um campo ou objeto pelo resumo da literatura a ele pertinente, com alta qualidade conceitual e conclusão original. Finalizamos com as *letters* ou *newsletters*, também chamadas de comunicações, não devem ser confundidas com as cartas ao editor. Trazem descrições breves de resultados de pesquisa original, despachadas com rapidez para imediata publicação. Nascimento (2004:76) esclarece que elas são também a designação das próprias revistas dedicadas à publicação dessas colaborações sucintas e que necessariamente trazem no título tais palavras (*letter* ou *newsletter*).

Em periódicos publicam-se ainda a controvérsia (reação direta ou indireta de um especialista), a biografia, resenhas críticas sobre livros, *transactions e proceedings*, que são atas de eventos ou de outras atividades de um grupo, normalmente associações e academias científicas, com cunho informal, etc. (NASCIMENTO, 2004; VOLPATO, 2008).

Já a chamada literatura cinzenta ou não convencional é, de acordo com Nascimento (2004), todo documento de caráter informal, fugitivo e efêmero, semipublicado, ou seja, não é publicado na forma convencional, mas disponibilizado em bibliotecas especializadas e centros de informação e por isso é pouco visível, não tem sistematização ou controle bibliográfico, cujo acesso é feito por um público restrito. Faz parte dela toda uma tipologia de literatura interna, que traz os relatórios preliminares, correspondências entre os pesquisadores e relatórios de atividades dos laboratórios de pesquisa. Distingue-se da literatura utilitária, que seria aquela de vulgarização,

resultados nas diversas áreas do conhecimento); artigo de revisão (parte de uma publicação que resume, analisa e discute informações publicadas) e artigo original (parte de uma publicação que apresenta temas ou abordagens principais).

principalmente na forma de revistas para um grande público, não especializado. Além desses incluem-se os relatórios de conferências, publicações em anais de eventos, resumos e resumos expandidos, pré-publicações, publicações oficiais, traduções, patentes, normas, atas, manuais técnicos, literatura comercial e as teses e dissertações, entre outros.

As novas tecnologias de informação têm possibilitado uma franca expansão dessa literatura, tanto quanto à ampliação dos gêneros como do público, de modo que podemos acrescentar aqui os correios eletrônicos, fóruns de discussão, *sites* de instituições científicas e governamentais. Nascimento (2004:82) aponta uma estimativa atual de “que com a rede de informação, a literatura cinzenta esteja atualmente superando de três a quatro vezes a chamada literatura convencional”. É o caso, por exemplo, da circulação das teses e dissertações, antes confinadas a um público restrito, que tivessem acesso à biblioteca da instituição ou às suas poucas cópias, mas que está crescendo aceleradamente devido à publicação em suporte eletrônico. Tal publicação é fomentada por projetos como o do IBICT (Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica), que visam ao armazenamento do texto completo das teses brasileiras, que comporá a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (NASCIMENTO, 2004).

Por fim, arrolamos as obras e monografias em forma de livros, que se distinguem pelo volume, conteúdo e estrutura, destinados aos estudantes e pesquisadores. Os livros e capítulos de livros são o Gênero por excelência de textos mais longos, que possibilitem uma visão ampla sobre um determinado assunto, cujo grau de obsolescência seja pequeno. A qualidade do livro dependerá da seleção criteriosa dos textos por profissionais especializados e a crítica pelos pares só será feita pós-publicação, evidenciada pela aceitação do livro pela comunidade. (NASCIMENTO, 2004; VOLPATO, 2009).

Aqui não abordamos a variedade de textos do universo científico concernentes à literatura didática e de divulgação científica.

Ao analisarmos a bibliografia dos artigos científicos analisados obtivemos (Tabela 8) os seguintes dados quanto à diversificação de gêneros lidos.

Tabela 8 – Número de gêneros textuais da bibliografia dos artigos das Ciências Sociais e Ciências da Natureza

Referências Bibliográficas	Ciências Sociais	Ciências da Natureza
Média de obras citadas por artigo	31,4	37,75
Artigos	173	720
Livros ou capítulos de livros	320	33
Outros ³¹	135	30

Nas Ciências Sociais os artigos foram produzidos a partir de leituras de livros ou de capítulos de livros (51%) e a leitura de periódicos representa 27,5%. Nas Ciências da Natureza a literatura que informa os pesquisadores é constituída preferencialmente de artigos, que representaram 92% da revisão bibliográfica.

Os cientistas sociais buscam informações nos livros predominantemente, enquanto os cientistas da natureza o fazem nos periódicos. O peso da publicação em periódico é muito diferente para essas comunidades. E a publicação de um livro pode requer muito mais tempo do que a publicação de um artigo. Seria um campo fértil de pesquisa a análise histórica de possível tendência a uma migração de produção textual do gênero livro para o gênero artigo, impulsionada pelos formatos de avaliação de produtividade dos programas de pós-graduação e do volume de trabalho dos pesquisadores.

Conhecer as características da linguagem e dos gêneros textuais da ciência não é um objetivo em si mesmo, mas permite uma reflexão sobre as formas unificadas de avaliação da produtividade científica que podem e deverão incidir sobre os modos de produção.

Boaventura de Sousa Santos (2000) afirma que os critérios de avaliação da universidade são pautados hoje pelo quantitativismo, que traz o problema da falibilidade dos indicadores e pelo economicismo, que consiste em conceber o produto universitário como industrial, cuja lógica para favorecer o desempenho inclui a pressão do curto prazo.

³¹ Entre outros gêneros que aparecerem na bibliografia estão todo tipo de relatórios e dados institucionais, como os do IBGE, IPHAN, dissertações, apresentações em congressos, relatórios de pesquisa, relatórios técnicos, textos da imprensa, desenhos, publicações online, libretos técnicos, etc.

Se um pesquisador for avaliado pela quantidade de textos que escreve, aos poucos não haverá mais espaço para livros, exceto para aqueles compostos por pequenos artigos e ensaios.

A discussão sobre os gêneros textuais será aprofundada no capítulo III, ao analisarmos a produção dos sujeitos de pesquisa, em língua nacional e estrangeira.

CAPÍTULO II

2. AS LÍNGUAS E A INTERNACIONALIZAÇÃO DA CIÊNCIA

Conforme adianta-se o processo de mundialização da economia e da cultura, os entraves linguísticos se agravam. A tecnologia de informação interdiz todo desenvolvimento científico autárquico e toda estanqueidade dos conhecimentos, mas o instrumental linguístico não é nem único, nem unísono, de forma que não apenas alteram-se as dinâmicas das línguas internacionais nas ciências como também antigos problemas passam a ser sentidos com mais intensidade. Tal é o caso da problemática da tradução e suas demandas de rigor, da competência linguística dos autores que precisam agora produzir textos fora do conforto da língua materna, gerando toda sorte de assimetrias, seja na modalidade oral, seja na escrita da língua. Esses fatores já representam uma variedade de obstáculos diante da necessidade do uso de uma língua qualquer que não a materna. Considerando-se, porém, a prevalência absoluta do uso da língua inglesa neste cenário, veremos somar-se às primeiras, questões de outra ordem, como as econômicas e políticas.

Os modos de discurso de um pesquisador são marcados pela intervenção de línguas auxiliares, bem antes do início da pesquisa, através dos textos em língua estrangeira e das traduções de artigos e livros didáticos que o informarão dentro da sua especialidade na graduação, e durante o progresso da própria pesquisa, pela exigência metodológica da revisão bibliográfica. O uso de uma língua internacional é inabdicável, pois não existem ciências nacionais, mas um conhecimento mundialmente difuso sobre os objetos da ciência. Mesmo para a construção e estudo dos objetos mais autóctones, como por exemplo, a descrição de uma língua indígena, os pesquisadores dialogarão com as metodologias e revisões bibliográficas nascidas alhures.

Neste estudo fizemos um mapeamento das instâncias em que as línguas estrangeiras são demandas reais das práticas científicas, visando inferências que nos possibilitassem reconhecer problemas e possíveis intervenções. Desta forma, uma multiplicidade de dados empíricos foi coletada de modo a documentar as práticas linguísticas conforme vão surgindo ao longo da trajetória do pesquisador dentro da

universidade, captando os usos e requisitos linguísticos desde o momento da inserção do sujeito em programas de pós-graduação até sua maturidade como pesquisador, representada pelo seu engajamento na formação de novos pesquisadores, agora na condição de professor de cursos de pós-graduação. Neste percurso linear os levantamentos incluem aspectos de seus hábitos de leitura em língua estrangeira com a análise do perfil de leituras de periódicos científicos; alguns de seus percalços e inquietações quotidianos, já na condição de cientista e professor, que são relatados em entrevistas; a quantidade e diversidade de sua produção efetiva escrita, pela qual seu trabalho é divulgado, declarada no currículo Lattes, além de algumas características comparadas de seus artigos científicos em língua inglesa.

Para elucidar a relação entre o conhecimento de línguas estrangeiras e a comunicação científica, os dados fundamentam a exploração bibliográfica de tópicos como os movimentos que alteram o *status* das línguas de acordo com a força sócio-histórica de seus usuários, determinadas por novas relações culturais, políticas, econômicas e demográficas; a importância da tradução para a linguagem científica; a competência linguística em língua estrangeira para leitura e produção textual de gêneros da ciência.

A reflexão ora proposta representa um exercício não conformista de questionar os discursos estabilizados nas instituições de ensino e pesquisa, quase transformados em senso comum, de que a língua franca da ciência é e deve ser o inglês. Não há pretensão de dar respostas definitivas, mas de fotografar o quadro atual, com suas dificuldades e desvantagens à ciência desenvolvida no Brasil e minimamente elencar as problemáticas desta escolha que foi feita, ou evidenciar uma escolha que não houve.

2.1 AS DINÂMICAS DAS LÍNGUAS DA CIÊNCIA

Siempre la lengua fue compañera del imperio.
Antonio de Nebrija

A distribuição das línguas no planeta é tão provisória quanto a demográfica (BRETON, 2003). Alteradas por fatores internos, de ordem linguística, ou externos, de

ordem sociopolítica, todas as línguas são submetidas a uma dinâmica que se acelera num contexto em que a tecnociência favorece e intensifica as trocas linguísticas.

Uma língua é concebida como aquela de um povo e de uma nação; sua identidade se funda sobre aquela do povo que a fala e sobre a ausência de intercompreensão com aquela dos outros povos (AUROUX, 2007). Dizia Saussure (2006) que a língua forma um todo com a vida da massa social. Assim, grandes acontecimentos da história e vida política de um povo terão consequência sobre inúmeros fatos linguísticos.

O contato entre povos tanto pode levar à apropriação da língua do outro, como à difusão da sua própria. Outrossim, há casos em que um mesmo povo faz uso de mais de uma língua ou uma mesma língua pode ser falada por diferentes povos, de modo que o parentesco linguístico das línguas é distinto do genético, caracterizado pelos genes hereditários (AUROUX, 2007).

Foi no movimento da constituição das nações europeias que alguns vernáculos alçaram o *status* de línguas nacionais, movimento propiciado pelo próprio fundamento do nacionalismo cultural europeu ocidental, pelo qual o uso de uma única língua era prova de uma única cultura e uma única identidade, que legitimaria as reivindicações por uma soberania política (HOBSBAWN, 1990).

Na história da Antiguidade e da Idade Média as grandes línguas escritas como o latim, o grego, o árabe, convinham ao exercício do poder no quadro imperial. A escrita está evidentemente ligada ao desenvolvimento das estruturas estatais, com papel importante na comunicação da uma elite letrada e um limitado número de funcionários imperiais (BAGGIONI, 1997).

A questão da escrita e da administração, questão sociológica ou antropológica maior, está ligada àquela da formação dos Estados, àquela da burocracia e àquela do papel que a escrita teve consequentemente ao contribuir com a unificação dos vastos impérios tais como a China; depois com desenvolvimento do alfabeto que liga mais estreitamente a escrita à língua falada, a escrita teve também participação importante nos problemas linguísticos durante a formação e o surgimento dos Estados-Nações (GOODY, 1986:97, tradução nossa)

Assim, ao prevalecer a hegemonia política de Londres sobre a Grã-Bretanha, a de Paris sobre a França, a de Madri sobre a Espanha, respectivamente nos séculos XVIII,

XIX e XX, suas línguas minoritárias passam a ser tratadas como dialetos, como aconteceu com o galês, o bretão, o provençal e o catalão (BURKE, 1993)³².

Já as dinâmicas que determinam a ascensão das línguas como línguas internacionais já estão mais relacionadas com processos civilizatórios que redefinem toda uma epistemologia, uma ordem de pensamento e comportamento sociais. Podemos associar o uso do latim na administração, ciências e religião pela importância da igreja católica durante a idade média. Em menor escala o italiano foi internacional como veículo do Humanismo, a partir da Dante, e o alemão pelo avanço científico e filosófico. Porém, os ideais da Revolução Francesa promoveram a ascensão da língua francesa, como língua das relações internacionais, da cultura e da literatura, posição que manteve por mais de 200 anos.

Apesar da noção de nação dominar as elites escolarizadas no final do século XVIII a comunidade científica se organizava em comunidades transnacionais através de suas academias de ciências e reuniões em congressos internacionais.

Visando uma pequena exposição sobre as grandes línguas da ciência, propomos um retorno na história, que lhe dê um traçado mais linear.

O grego foi o idioma utilizado pela filosofia e pelo pensamento pré-científico durante toda a Antiguidade Clássica. Embora houvesse vários dialetos prevaleceu à época da unificação da Grécia sob Felipe da Macedônia, o ático, falado em Atenas e adjacências, surgindo assim uma língua comum – a *koiné diálektos*. O grego continuou sendo cultivado mesmo quando Roma transformou-se no centro do Ocidente, pois muitos sábios gregos mudaram-se para lá e sua língua conservou sua importância ainda por muito tempo em todo o Império Romano. Com o passar dos anos os romanos assimilaram e fizeram seu o conhecimento pré-científico enquanto os sábios gregos se Romanizaram. O grego era a língua veicular em todas as cidades do império e o bilinguismo era tão generalizado que não houve tradução à época das obras gregas para o latim até a Idade Média (RODILLA, 1998).

Durante boa parte da Idade Média o cenário fundamental do cultivo da ciência foi o mundo islâmico. Em Bagdá se reuniam astrônomos, matemáticos, pensadores,

³² “Quando uma língua é uma língua e quando ela é um dialeto? A resposta clássica assume a forma de um epigrama atribuído a mais de um linguista famoso, no sentido de uma língua ser um dialeto com Exército, Marinha e Força Aérea.” (BURKE, 2010:23)

tradutores, sob a proteção e o impulso financeiro do califa e as línguas que mais se manejavam na escola de Bagdá eram naturalmente o árabe, o grego, o latim, o siríaco, o sânscrito, o pehlevi e o copto (RODILLA, 1998).

Graças a uma série de circunstâncias históricas e a uma lenta evolução o latim converteu-se na língua do pensamento científico por excelência até o Mundo Moderno.

A partir do século XII surge na Europa cristã um novo centro de instrução e difusão da intelectualidade: as universidades. No ensino universitário a tradição medieval se baseava em ter como referente de base um texto escrito em latim, a única língua reconhecida do saber universitário, algo fácil de entender, uma vez que a universidade era uma instituição eclesiástica e o latim a língua incontestável da Igreja Católica. O conhecimento se obtinha a partir da leitura e compreensão desse tipo de texto ao qual se acrescentavam os comentários pertinentes, que vem a constituir-se na escolástica. A revolução humanista orientará a separação da língua técnica de um discurso escolástico desprovido de toda utilidade.

De acordo com Burke (1993) na Europa renascentista conviviam diversas variedades do latim: o latim clássico, dos poetas e historiadores desde o século 100 a.C., depois revivido pelos humanistas e o latim medieval ou médio latim. Além dessas, o latim eclesiástico, o latim vernacularizado, também chamado de latim grosseiro ou “latim macarrônico”, frequentemente objeto de sátira, pois modelava muitas construções a partir do vernáculo.

Tanto religiosos quanto pensadores temiam certa democratização do conhecimento no Renascimento, principalmente, após a aparição da imprensa e da introdução do uso de línguas vernáculas. O uso do latim supunha um seguro contra a divulgação do conhecimento pré-científico, pois apenas conhecia esta língua quem tivesse estudado na universidade, além de constituir-se em instrumento de proteção para os mais favorecidos econômica ou socialmente, frente aos mais desfavorecidos.

No século XVI o latim logrou manter sua posição como língua de ciência, mas no século XVII a batalha entre esta língua e as línguas vulgares, embora não fosse homogênea em todos os países da Europa nem em todas as áreas do conhecimento, leva ao triunfo definitivo dessas últimas.

Apesar de que em cada lugar se estavam consolidando as distintas terminologias nacionais, houve uma tentativa por parte da França de conseguir para sua língua a universalidade que antes havia caracterizado o latim. Não produz demasiada estranheza se pensarmos que durante o século XVII os franceses mantiveram um memorável nível no âmbito político que se estendia também ao científico e literário. Os franceses do século XVIII, XIX e XX tinham completo convencimento da universalidade de sua língua. Os galicismos floresciam em todas as grandes línguas européias e da mesma forma como as queixas aos anglicismos estão presentes nos discursos contemporâneos, assim o era contra os galicismos à época.

Como antes havia ocorrido no XVII com respeito ao XVI, no século XIX se consolidou o panorama existente no século XVIII, se bem que o francês começou a perder a importância de que havia gozado no século anterior, salvo em determinados âmbitos como o da diplomacia, por exemplo, tanto para o alemão como para o inglês, principalmente devido ao desenvolvimento da economia com Adam Smith e suas grandes formulações econômicas.

A passagem do latim para o vernáculo se deu na França no século XVII e na Alemanha no início do século XVIII e, apesar de que por volta do século XVIII as atitudes em defesa do latim eram consideradas antiquadas e a vitória dos vernáculos indiscutível, ainda em meados do século XIX Gauss publicava sua obra em Latim (BURKE, 1993).

Nos últimos anos do século XIX, principalmente entre 1880 e 1914, renasce o interesse pela consecução de uma língua internacional para a ciência (RASMUSSEN, 1996). Durante esses anos todos os esforços se concentram sobre a pesquisa de uma língua “auxiliar”, isto é, veicular, que não visa suplantiar as línguas nacionais, mas estabelecer um bilinguismo com a língua materna. Reinava a convicção de que a realização da língua internacional era inelutável e o voluntarismo para fazer acontecer a língua internacional não se limitava a homens de gabinete e criadores de língua, mas englobava a adesão de numerosos cientistas reconhecidos.

A questão das línguas era uma preocupação constante dos meios científicos devido ao lugar central das nomenclaturas, terminologias, classificações e lexicografias em todas as disciplinas em vias de profissionalização, portanto, urgia pela padronização

e levava às interrogações sobre os quadros linguísticos nacionais. Graçava uma verdadeira deploração da diversidade linguística, vivida como um escândalo, uma vez que seria a fonte de ignorância entre as nações e obstáculo à intercompreensão, à comunicação, à internacionalização econômica, aos avanços nas relações internacionais, à perda da unidade dos saberes. Em 1800 na Europa publicavam-se obras científicas de uma dúzia de línguas e em 1900 os trabalhos de caráter científico apareciam em mais de vinte línguas europeias diferentes.

A seguinte passagem de Alphonse de Candolle de 1873 (1987:297) ilustra perfeitamente o contexto:

A necessidade e as circunstâncias de cada época levaram à preferência pelo emprego de uma das principais línguas europeias como traço de união entre os homens esclarecidos de todos os países. O francês prestou este serviço por dois séculos. Atualmente diversas cuasas modificam o uso desta língua no estrangeiro, e aos poucos e em toda parte se introduziu o hábito de que cada qual escreva na sua própria língua. Este período no qual nos encontramos é, portanto, de um período de grande confusão.

E este autor, já nesta época, lançara uma previsão acertada: que após um período de anarquia uma língua dominante se fará impor. E tendo em vista que o centro de gravidade das ciências avançara em direção ao norte (Alemanha, Inglaterra, países escandinavos e Rússia) e que a língua inglesa já triplicava seu uso devido aos Estados Unidos ela seria em cinquenta ou cem anos a única que estaria em condições de ocupar uma posição dominante, pois continha tanto palavras latinas quanto germânicas, para atender a um público tanto alemão como de línguas latinas, que era falada por uma maioria de pessoas e era dotada de simplicidade gramatical³³.

Antes, porém, que isso se confirmasse, o final do século XIX foi marcado por um intenso debate e atividades intelectuais na busca por uma língua de consenso para a comunicação internacional. Duas características, de acordo com Rasmussen (1996), marcam a questão da língua universal: o abandono da crença utópica numa língua

³³ A título de curiosidade, anos após a primeira edição desta obra, em 1880, ao encontrar-se com Candolle, o próprio Darwin, que tinha conhecimento desta previsão, lamentara não ter nascido numa época em que todas as obras científicas seriam traduzidas para o inglês. No entanto, essa ideia estava longe de ser consensual, como por exemplo é o caso de um outro intelectual americano conceituado da época, o romancista George Wells, em 1902, que não considerava possível que a língua francesa perdesse seu *status* de “o trono do mundo”, nas suas palavras, devido, entre outros fatores, a sua cultura, consagrada nas obras de alto nível científico, filosófico e literário.

universal formada por combinação de signos que exprimissem todo objeto e todos os pensamentos em favor da busca de uma língua auxiliar veicular e não universal, que estabelecesse um bilinguismo com a língua materna e a outra marca seria o voluntarismo de um entendimento generalizado de que a língua internacional era inelutável.

Os projetos de língua internacional da época têm em comum os parâmetros do utilitarismo e oralidade, pois não era mais possível se ater à língua escrita. Uma língua internacional devia servir tanto à ideia de solidariedade, à escala da humanidade, e à ideia de sociabilidade, em nome do progresso necessário da comunicação científica. Havia uma vontade de racionalização internacional das instituições científicas.

Esta busca utiliza o meio privilegiado da construção linguística artificial e o quadro humano de uma comunidade reduzida à sua representação erudita: a busca da imediaticidade transparente visa tanto e contraditoriamente a uma língua de uso prático e uma língua culta, que faça com que os homens se comuniquem e que reconcilie a língua e o pensamento (RASMUSSEN, 1996:113).

Nos meios científicos do fim do século revistas e congressos internacionais se obstinam na concepção metódica de nomenclaturas, terminologias, classificações e lexicografias para todas as disciplinas. Deplora-se a diversidade linguística sob dois pressupostos: como fonte de ignorância de incompreensão e como impedimento de se usufruir plenamente a internacionalização ligada ao progresso das comunicações.

Para ocupar a função de língua internacional para a comunicação científica concorriam o retorno ao latim, o recurso a uma língua nacional forte, que se convertesse numa língua internacional de todos ou a adoção de uma língua artificial. Como o latim tinha um sucesso de estima, mas suscitava poucas realizações práticas ele efetivamente estará mais presente neste cenário na forma de projetos de línguas artificiais neolatinas como o *Reform-latein*, o *Novilatin*, *Eulalia*, *Latino internationale*, *latine sine flexio*, dentre outros (RASMUSSEN, 1996).

A língua nacional é também proposta como remédio, em seguida do fracasso de muitas tentativas de línguas auxiliares, e, sobretudo de sua proliferação reproduzindo a termo, não sem paradoxo, o babelismo contra o que elas lutavam inicialmente. O

argumento contra a solução das línguas nacionais era que privilegiavam algumas grandes línguas das civilizações europeias, acusadas de ser os vetores de interesses particulares, em detrimento de múltiplas pequenas línguas. Em torno de 1900, no contexto das crescentes tensões nacionalistas, línguas como a francesa, a inglesa e o alemão entram em franca concorrência. Os critérios discutidos eram o estatístico em função do tamanho da comunidade linguística ou político, que tomava partido de uma língua projetando sua superioridade no futuro (RASMUSSEN, 1996).

A terceira solução, que era a de criação de uma língua artificial, foi a que conheceu o sucesso mais espetacular uma vez que se podem enumerar ao menos cento e dezesseis sistemas de línguas criadas de 1880 a 1914, atendo-nos aos projetos publicados. São exemplos delas a *Pasilingua* (1885), a *Weltsprache* (1887), o *Kosmos* (1888), a *Universala* (1893), a *Língua católica* (1890), a *Língua Franca* (1901), ou o *Esperanto* (1887), sistema que tem a maior ressonância e o maior eco nas sociedades europeias e o *Volapuk* (RASMUSSEN, 1996).

O século XX, marcado por descobertas importantíssimas na história da ciência, assiste ao deslocamento do centro geográfico fundamental de cultivo da investigação científica e da aplicação técnica. A partir dos anos 30 começa uma “fuga de cérebros” da Europa para a América que contribuiu notavelmente para que a Europa perdesse o protagonismo de que havia desfrutado durante séculos, em favor da América: inicia assim o inglês uma carreira incomparável até a universalidade de sua condição, sendo uma peculiaridade da ciência americana deste século o fato de ser cultivada, em grande medida, por não americanos e desenvolvida em inglês por não anglófonos. Nos últimos tempos, além disso, assistimos a uma substituição da América – no que se refere à técnica -, pelo continente asiático. E é nessa situação a que nos encontramos; e ainda convém esclarecer para terminar que não são todas as linguagens especializadas, nem todas as formas de comunicação dentro de uma linguagem que mantêm a mesma dependência do inglês (RODILLA, 1998:81).

No entanto, depois da primeira guerra mundial, as vias de ação voluntarista e prescritiva, pública ou privada, em matéria linguística não surtiram efeito e as diversas tentativas de retorno à discussão não encontram consenso.

A partir de então, o posicionamento da língua inglesa como língua internacional, deveu-se, entre outras causas, ao seu poderio econômico que pôde financiar uma recolonização capitalista do mundo, dentro de uma nova concepção antropológica, moral e ética (LAFITTE, 1996).

Além disso, línguas importantes como o alemão perderam seu *status* como línguas internacionais após as duas guerras mundiais. O alemão foi uma língua franca da ciência da segunda metade do século XIX e início do século XX até o final da primeira Guerra Mundial. Era usada em conferências e publicações internacionais e servia como língua de tradução e bibliografias mesmo fora das regiões de língua alemã. A Escandinávia e Holanda publicavam naturalmente em alemão.

A primeira guerra teve um efeito catastrófico para o alemão como língua franca. Houve boicote não só contra as academias científicas como à língua alemã como língua de ciência (AMMON, 2001a, 2003b). Depois da primeira guerra houve uma interrupção entre a comunicação entre os cientistas dos países de língua alemã e os aliados, que principalmente durante os anos de 1919 a 1926 passam a ser encorajados pelos líderes de opinião da França e Bélgica. Da mesma forma houve um contra-boicote dos países de língua alemã com relação aos franceses e belgas, o que fortaleceu ainda mais a língua inglesa. Além disso, foram criados os serviços de resumo (ou compêndio) dos desenvolvimentos científicos pelos americanos, que se responsabilizaram por eles com exclusividade (AMMON e McCONNEL, 2002).

Independentemente deste bloqueio político-ideológico, Ammon(2003 b) insiste que o declínio do alemão como língua de ciência é anterior ao Nazismo, embora este o tivesse acelerado, pois a língua já não teria resistido à força econômica colonial da Inglaterra.

A Alemanha sofreu também pela drenagem de cérebros tanto pelos cientistas expulsos durante o nazismo como pelo período posterior, no qual não houve qualquer estímulo para o retorno dos mesmos, nem oferta para que reassumissem seus postos (AMMON e McCONNEL, 2002).

Como consequência da perda do predomínio do francês e do alemão como línguas de ciência para o inglês, os requisitos de língua estrangeira nas universidades e faculdades americanas passaram a receber críticas cada vez mais fortes durante os anos 60 e foram severamente reduzidos ou abolidos. Enquanto que para algumas ciências, como na química, a habilidade de leitura especialmente em alemão era geralmente requerida até os anos 60 deixou de sê-lo hoje (AMMON e McCONNEL, 2002). Ammon (2003c) acredita que uma das razões pelas quais o mundo acadêmico ainda estuda alemão como língua estrangeira é seu peso histórico, assim como o francês. Os cientistas querem ler as publicações originais da *Crítica da Razão Pura* de Kant, *O Capital* de Marx, o *Significado dos Sonhos* de Freud ou a *Teoria da Relatividade* de Einstein.

Outros fatores que também ampliaram o prestígio da língua inglesa são, no entender de LAFITTE (1996), o desaparecimento da filologia clássica, que desfavoreceu o ensino do francês, ao dissociar aprendizado de língua de cultura geral; a associação dos Estados Unidos com uma modernidade igualitária, política, econômica e culturalmente forte.

Isto se deve, no nosso entender, à linha de ação propagandística americana, que a partir de 1949, inicia com Harry Truman a luta contra o “subdesenvolvimento”, agora não mais relacionado ao grau de “cultura” e “civilização” de uma nação, mas com conotação econômica. Pelas técnicas desenvolvidas durante as operações psicológicas dos tempos de guerra e pelos progressos do marketing industrial, sociólogos americanos iniciam um vasto programa de mobilização da opinião pública para a difusão da “inovação”, com estratégias de persuasão para “fazer evoluir” as atitudes das populações em estado de “subdesenvolvimento”, para fazê-las passar de uma cultura e sociedade tradicionais para uma cultura e sociedade ditas modernas (MATTELART, 2000:95).

Além das razões apresentadas, Ortiz (2008) acrescenta que ao final da segunda grande guerra apenas os Estados Unidos mantiveram sua estrutura educacional e tecnológica intacta, que culminou em acelerado desenvolvimento científico nas mais diversas áreas do conhecimento. Era o único país com aparato científico sofisticado,

suficiente investimento de capital, logístico e quadros humanos que frutificaram na sociedade de informação, cujos elementos foram preparados em inglês.

O inglês representa 90% das publicações científicas mundiais nas Ciências da Natureza e 80% nas Ciências Aplicadas e Ciências Sociais (AMMON, 2008).

O inglês não só é a língua internacional da ciência, mas também a língua internacional do gerenciamento da informação, pois estão nesta língua, não apenas o *corpus*, mas os processamentos de operação do sistema computerizado como a seleção de descritores e linguagens operacionais, que servem para garantir a continuação do domínio desta língua como língua de ciência, pesquisa e desenvolvimento (GRABLE & KAPLAN, 1986).

Os seguintes critérios, apresentados por Ammon (2003a), garantem a uma língua o *status* de língua internacional: a) força numérica, representada pelo número de falantes da língua; b) força econômica, composta pelo PIB dos falantes da língua; c) força política, pois é língua oficial de muitos países; d) força cultural, medida por vários indicadores, como a força da literatura de ficção (seja pelo número de prêmios Nobel concedidos, como pelo volume de venda), a presença da língua na mídia, filmes, música, internet e publicação científica; e) sua força como objeto de estudo, ou seja, quanto ela é estudada como língua estrangeira, o que reforça a probabilidade de manutenção de seu *status* num período futuro.

Não é difícil entender que quanto mais instituições e indivíduos incluem uma língua em particular ao seu portfólio de línguas estrangeiras, mais incentivo haverá para que outras instituições e indivíduos em outras áreas façam o mesmo. A consequência disso é que uma vez que uma língua desponte na liderança, o mecanismo é similar ao de uma avalanche, pois mais e mais pessoas irão convergir proporcionalmente em direção a essa mesma língua franca (VAN PARIJS, 2000:220, tradução nossa).

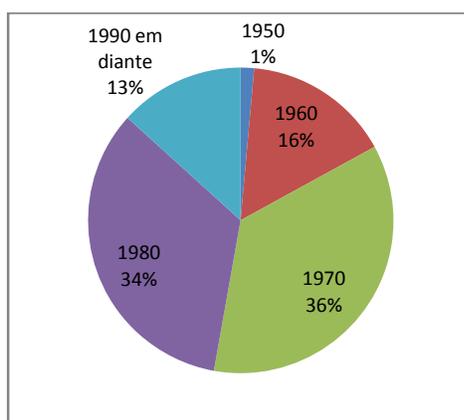
Diferentemente da lenta dinâmica das primeiras línguas, cujo ritmo foi ditado pelo suceder de gerações, as dinâmicas das segundas línguas operam mais rápido e são crucialmente sensíveis à interação entre as escolhas linguísticas de povos diferentes, seja ela feita por indivíduos, escolas ou autoridades da educação. O plurilinguismo agora atinge muito mais do que uma pequena elite acadêmica, motivado pelo

crescimento da quantidade de pessoas e documentos a que alguém pode ter acesso direto.

No meio acadêmico, mesmo num intervalo exíguo de tempo como o de uma geração de pesquisadores, é possível observar tais movimentos. No *corpus* dos 386 currículos estudados, há indícios claros de que as novas gerações parecem apresentar conhecimento de menor variedade de línguas.

Embora não tivéssemos acesso à idade dos cientistas, pudemos abordar esta variável pela década de graduação para comparar o seu conhecimento declarado de línguas estrangeiras no decorrer dos anos. Como primeira informação, apresentamos na Figura 1 a distribuição dos sujeitos da pesquisa, por década de graduação.

Figura 1: Distribuição dos sujeitos da pesquisa por década de graduação de acordo com o curriculum Lattes



Prevalecem nos atuais quadros de ensino e pesquisa das disciplinas em questão sujeitos graduados nos anos 70 (36%) e anos 80 (34%), o que significa uma trajetória acadêmica que varia de 20 a 49 anos.

Na Tabela 9 procuramos analisar o conhecimento linguístico dos sujeitos de acordo com a década de graduação, quando a data era declarada (368 sujeitos o fizeram). Para tal fim selecionamos apenas as 3 línguas mais estudadas, que são o inglês, o francês e o espanhol e procedemos à contagem de acordo com sua

declaração de conhecimento de língua no currículo Lattes, no que concerne às habilidades fala e escrita.

Tabela 9 - Conhecimento linguístico dos sujeitos da pesquisa por década de graduação

Década de graduação	No. de sujeitos	Não falam ou escrevem inglês	Não falam ou escrevem francês	Não falam ou escrevem espanhol
Anos 50	5	-	-	-
Anos 60	58	4 (6,8%)	12 (20,7%)	11 (19%)
Anos 70	132	10 (0,75%)	43 (32,5%)	24 (18,2%)
Anos 80	126	2 (1,6%)	64 (50,5%)	31(24,6%)
Anos 90	47	2 (4,2%)	31 (66%)	20 (42,5%)

Enquanto o nível de conhecimento da língua inglesa se mantém ou até mesmo dá um pequeno salto para maior entre os cientistas formados entre os anos 70 e 80, o conhecimento das línguas francesa e espanhola decresce sensivelmente. Esse fenômeno tanto decorre da demanda real, daquilo que parece ser minimamente necessário para o trabalho, como das alterações curriculares.

Os anos 30 e 40 apresentam, dentro de sua concepção elitista para o ensino secundário relegado às classes dominantes, a legislação com maior proposta de diversidade linguística, cuja oferta incluía o francês, inglês, latim, grego, alemão e espanhol. Daí termos a presença desse conhecimento na formação dos sujeitos graduados nos anos 50 e 60.

Após a Revolução de 30, que marcou a passagem de um modelo agrário-comercial exportador para um modelo nacional-desenvolvimentista, o sistema nacional de educação abre-se às necessidades que o desenvolvimento industrial impunha. A Reforma Francisco Campos (1931), transformou o ensino secundário de um curso de passagem para o ensino superior a um curso propedêutico, com uma matriz curricular enciclopédica. Estabeleceu o currículo seriado para o ensino secundário, que foi dividido num ciclo fundamental, com duração de cinco anos [cujas disciplinas linguísticas incluíam além do português (I, II, III, IV, V), o francês (I, II, III, IV), o inglês (II, III, IV), o latim (IV, V) e o alemão (facultativo)] e o ciclo complementar, com duração de 2 anos, contemplando o latim (I, II), para candidatos à Faculdade de Direito; alemão e

inglês (I, II) para candidatos às faculdades de Medicina, Odontologia e Farmácia. A Reforma Capanema de 1942 consolida a tendência de um ensino secundário público de formação geral destinado às elites e um profissionalizante para as classes populares. A estrutura do ensino secundário organizou-o em ginásio (ciclo fundamental), de quatro anos, e colegial (ciclo complementar), de três anos, com a seguinte matriz curricular linguística: Português (I, II, III, IV), latim (I, II, III, IV), francês (I, II, III, IV), inglês (II, III, IV) no ginásio; e o colegial, bifurcou-se em duas modalidades de 3 séries, o curso clássico com português (I, II, III), latim (I, II, III), grego (optativo) (I, II, III), francês (optativo) (I, II, III), inglês (optativo), Espanhol (I, II) e o curso científico: português (I, II, III), francês (I, II), inglês (I, II), Espanhol (I) (Zotti, 2004).

A queda abrupta do conhecimento de línguas observada na tabela 9 deve-se às mudanças na legislação de 1961 e 1971, que relegaram às línguas estrangeiras modernas respectivamente a condição de disciplinas optativas ou pertinentes à parte diversificada do currículo. Já na década de 60 desaparecem o latim e o espanhol, por não serem escolhidas como optativas pelos estabelecimentos de ensino. O estudo das línguas estrangeiras também foi reduzido consideravelmente, primeiramente porque o conhecimento de línguas estava associado à formação humanística clássica e não à científica³⁴, além de que, na prática, a organização curricular obedecia às condições materiais e humanas disponíveis. Só em 1976 o ensino de língua estrangeira moderna passa a fazer parte do núcleo comum no 2º grau e a reforma na LDB e em 1986, na Nova República, é alterado o núcleo comum de disciplinas de modo a recomendar o ensino de língua estrangeira moderna a partir da 5ª série e manter sua obrigatoriedade no 2º grau. Na prática o que acontece é o ensino quase exclusivo da língua inglesa, ocasionando o fechamento de grande parte dos cursos de formação de professores de línguas³⁵.

³⁴ Na instância da divulgação científica através do ensino e dos livros didáticos, a língua por excelência é a materna.

³⁵ Só em 1976 o ensino de língua estrangeira moderna passa a fazer parte do núcleo comum no 2º grau e com a reforma na LDB de 1986, já na Nova República, é alterado o núcleo comum de disciplinas de modo a recomendar o ensino de língua estrangeira moderna a partir da 5ª série e manter sua obrigatoriedade no 2º grau. As línguas estrangeiras modernas só retomaram sua importância com a LDB no. 9394 de 1996, torna obrigatório o ensino de pelo menos uma língua estrangeira a partir da 5ª série do Ensino Fundamental, cuja escolha cabe à comunidade escolar de acordo com sua possibilidade, e no Ensino Médio o ensino de uma língua estrangeira é obrigatório e de uma segunda língua, facultativo.

Para construirmos um quadro abrangente das demandas de conhecimento de línguas estrangeiras modernas fizemos uma análise a partir do levantamento do primeiro requisito linguístico depois de concluída a graduação, que é o conhecimento de língua estrangeira moderna no processo de seleção para o ingresso nos programas de pós-graduação.

Um pesquisador iniciante, durante o processo seletivo de um programa de mestrado, precisa demonstrar competência (ao menos instrumental, ou seja, para a leitura de textos) em uma língua estrangeira. A norma exige um teste de competência na língua inglesa. O conhecimento da língua espanhola, em alguns casos é rejeitado, devido ao fato desta ser considerada inteligível a qualquer falante de língua portuguesa, ao menos para um falante com o nível de escolaridade de um mestrando.

Para o ingresso num programa de doutorado, geralmente o pesquisador precisará demonstrar competência numa segunda língua estrangeira, à sua escolha, dentro das possibilidades oferecidas pela instituição.

O Quadro 2 apresenta a demanda de conhecimento de línguas estrangeiras (LE), sendo o resultado de um levantamento a partir das normas publicadas *online*, no ano de 2008, dos processos seletivos dos programas de mestrado e doutorado definidos no *corpus* da pesquisa.

Quadro 2- Levantamento de línguas exigidas no processo seletivo de cursos de pós-graduação

Programa de Pós-Graduação	Mestrado	Doutorado
Sociologia	Inglês, francês, italiano ou alemão	Inglês, francês, italiano ou alemão (duas LEs)
Antropologia Social	Inglês	Inglês e francês (duas LEs)
Ciências Sociais	–	Inglês, francês, italiano ou alemão (duas LEs)
Economia	Inglês	Inglês
Desenvolvimento Econômico	Inglês	Inglês
Biologia Celular e Estrutural	Inglês	Inglês
Biologia Funcional e Molecular	Inglês	Inglês
Biologia Vegetal	Inglês	Inglês
Ecologia	Inglês	Inglês
Genética e Biologia Molecular	Inglês	Inglês
Parasitologia	Inglês	Inglês
Química	Inglês	Inglês

Uma lei de 2005 (no. 11.161) dispõe sobre a oferta obrigatória e matrícula facultativa pelo aluno do ensino da língua espanhola no ensino médio, a ser implantado a partir de 2010 (Zotti, 2004).

Fica clara não apenas a prevalência, como a unanimidade do requisito de conhecimento da língua inglesa em todos os programas, tanto em nível de mestrado, como de doutorado.

A seguir constatamos que nas Ciências da Natureza não há requisito do conhecimento de outras línguas, assim como nos dois programas do Instituto de Economia, o que sugere que não deve haver bibliografia importante em outras línguas, ou que grande parte do conhecimento produzido nesses campos já foi traduzida.

Isto não quer dizer que os pesquisadores destas áreas não apresentem conhecimento de outras línguas. Muito pelo contrário. A variedade de línguas nas quais esses sujeitos se declaram leitores proficientes é tão extensa quanto à dos demais, como veremos adiante, embora a taxa ligeiramente menores que seus comparados. Por exemplo, em termos de proficiência oral, a porcentagem dos que declaram falar uma outra língua, além do inglês, com algum grau de proficiência é a seguinte: 71% falam espanhol, 47,60% falam francês, 12,5% falam alemão e 15,4% falam italiano.

Durante as entrevistas com o corpo de pesquisadores da UNICAMP, observam-se no seu discurso as marcas das dinâmicas das línguas com a alteração que diferentes momentos da história faz em seus usos e *status*: “na década de 40 e 50 o francês era o que o inglês é hoje” (Sujeito 4). “Meu sonho era ir para Paris, não para os Estados Unidos” (Sujeito 44). Um divisor histórico bastante citado como divisor entre a prevalência do uso do francês e a subsequente inversão para o inglês é a Segunda Guerra Mundial.

Por um longo período grande parte da bibliografia das Ciências Sociais produzida originariamente em alemão e até mesmo em inglês, só estava disponível em espanhol. Por exemplo, não havia obras de Weber em português, sequer *O Capital* estava traduzido nos anos 60. Nesta mesma década o francês dominava na filosofia, mas na sociologia, principalmente na sociologia política, já era o inglês a língua dominante (Sujeito 18).

Quando entrei aqui na Unicamp para fazer a pós-graduação em 88 tínhamos ainda muitos textos em francês. Quando eu fiz o exame de qualificação para o doutorado eu tinha que ter uma segunda língua, que

era normalmente em francês, mas isso foi em 90, 91. Depois disso, nenhum outro aluno nosso tem a segunda língua, ou precisa da segunda língua. Agora a gente vê que o espanhol está ganhando muita força, mas é uma coisa muito recente, os trabalhos não estão em espanhol. Para nós basicamente é o inglês que conta. Eventualmente eu pego algum artigo em francês, caso eu tenha algum trabalho muito específico, do instituto Pasteur da França, por exemplo, e que tenha sido publicado lá, internamente, então talvez eu tenha que ler alguma em francês, mas é raríssimo, raríssimo (Sujeito 25).

Perguntados quanto à carência de conhecimento de outras línguas além do inglês na sua prática, alguns poucos professores mencionaram a língua francesa, embora não apresentassem fortes argumentos em sua defesa.

2.2. A TRADUÇÃO E A LINGUAGEM CIENTÍFICA

Todo conhecimento passa necessariamente pela expressão linguística, pois deve ser comunicável. Assim como compilar, checar, editar, comentar, criticar e sintetizar, traduzir é uma das etapas do processamento do conhecimento (BURKE, 2003).

Para o pesquisador, a tradução está presente na leitura, na compreensão que faz do texto na língua de partida, cuja qualidade pode favorecer ou comprometer a investigação e na versão de seus trabalhos do português para outra língua de chegada.

De acordo com Lévy-Leblond (1996), dentro da atividade científica profissional há no mínimo três registros da comunicação (classificados no Quadro 3).

Quadro 3 - Tipologia da comunicação científica por modalidade da língua
(Fonte: Quadro de Lévy-Leblond – modificado)

	Comunicação Informal	Comunicação Institucional	Comunicação Pública
Comunicação Escrita	Anotações de laboratório, levantamentos, resenhas, correspondência (normal, eletrônica) etc.	Publicações especializadas	Vulgarização
Comunicação Oral	Discussão de trabalho, conversas telefônicas	Colóquios, seminários, conferências de imprensa	Ensino, mídias (rádio, TV, web)
Comunicação Híbrida³⁶	Troca de e-mails e fóruns de discussão em tempo real	-	Ensino à distância, mídias eletrônicas de vulgarização científica

³⁶ Comunicação híbrida seria uma nova modalidade, que mescla a modalidade oral e escrita da língua (BRAGA, 1999), como uma “conversa” escrita. Um exemplo são as trocas linguísticas feitas através de mensagens eletrônicas em tempo real.

Estes registros não são independentes e constituem-se de momentos dentro de um processo social complexo: 1) a comunicação informal, que ocorre durante atividade de pesquisa propriamente dita, 2) a comunicação institucional, que visa fazer conhecer, discutir e validar os resultados obtidos com a pesquisa e 3) a comunicação pública, para a difusão e reconhecimento social do saber.

Levando-se em conta tais registros podemos dizer que grande parte da comunicação informal e pública é feita em língua materna: anotações, discussões com colegas, os artigos da grande imprensa e revistas e livros de vulgarização científica. Apesar das exceções como um caso de equipe de pesquisa internacional ou programas de mestrado/doutorado feitos fora do país, podemos afirmar que o uso da língua vernácula prevalece nas práticas científicas.

O nível da comunicação institucional é aquele que corresponde à fase final da pesquisa, momento em que o resultado será divulgado, seja na forma de uma ideia, uma teoria, uma descoberta ou uma invenção. Para tal fim o pesquisador recorrerá à publicação em periódicos ou apresentação em simpósios, que tanto podem ser nacionais como internacionais. É neste registro que a questão das línguas auxiliares para a comunicação científica se coloca seriamente, pois o sucesso da comunicação dependerá de sua competência linguística para fazê-lo.

Ao considerarmos que os três registros não são independentes e que este registro ocupa um elo intermediário entre os demais, somos levados a constatar que

Seria importante que os estudos destes registros híbridos esclarecessem o nível de competência em língua estrangeira do enunciador. Deve-se conhecer o quanto a pressão de comunicação nestes registros induzem à escrita fonética e abreviada, que pode ser um empecilho sério para a comunicação em língua não materna. Por outro lado seria interessante considerar a informalidade das trocas, que poderiam reduzir o purismo ou nível de expectativa do receptor com relação ao enunciador que está utilizando uma LE, bem como a solução acordada imediata de problemas de comunicação, desde que haja pré-disposição recíproca entre os interlocutores.

Segue-se uma ilustração de problemática, discutida por Nunberg (1996:246) : *L'anglais que l'on trouve sur le réseau est d'une certaine manière plus difficile que ce qui est exigé par pouvoir faire des communications formelles. Cela tient non seulement du fait qu'il contient un vocabulaire e une syntaxe plus relâchés, mais aussi du fait qu'il repose sur les normes de la conversation qui sont beaucoup moins explicites et beaucoup moins universelles que les normes qu'exigent les conventions des articles. Ainsi le ton de nombreuse discussions de groupes peut frapper un européen par leur côté brusque et même rébarbatif – 'What a stupid thing to say'. Et même si un européen veut répondre, il sentira peu-être qu'il a besoin de ressources linguistiques qui ne sont pas fournies par les cours d'anglais au Lycée Henri IV.*

não há trabalho científico que não seja marcado pela tradução, seja no momento da aquisição do conhecimento, ou no momento de sua divulgação.

Na opinião de Lévy-Leblond (1996) a vulgarização das disciplinas modernas dificilmente espelha as práticas reais da ciência, devido a fatores como a segmentação social e a tecnicidade profissional, seja dos mediadores, seja a dos pesquisadores, de modo que se a estas dificuldades somarem-se também as dificuldades linguísticas, ou seja, se entre uma prática científica e entre um enunciado público se interpuser um texto estrangeiro que não seja bem interpretado ou bem traduzido, estas dificuldades serão agravadas.

A tradução se confunde com a própria história da circulação das ideias e dos conhecimentos, porém, recrudescer a partir do Renascimento devido ao seu impulso de vulgarização e à invenção da imprensa (RODILLA, 1998).

A tradução de outros textos, seja do latim, seja do grego, para os vernáculos ou de um vernáculo ao outro, foi um processo que se acelerou nesse período e teve importantes consequências para muitas línguas, como alguns contemporâneos estavam bem cientes. A impossibilidade de encontrar equivalentes para algumas expressões estrangeiras levou à criação de novas palavras (BURKE, 2010:95).

Não é uma atividade fácil, pois normalmente a maneira de explicar a realidade e de classificar seus elementos é diferente em cada povo. O ofício de tradutor sofreu muitas modificações com o decorrer do tempo. Até a Idade Média costumava ser exercido por pessoas que não eram especialistas do tema objeto da tradução, bastando para tal conhecer as línguas em que iam trabalhar. No mundo Moderno, entretanto, uma grande parte das traduções passa a ser feita por profissionais da ciência: os químicos traduzem as obras de química, os médicos as de medicina. Isto porque na Idade Média prevalecia o desejo de recompilação de saberes para armazená-los e preservá-los para uso de um público bastante restrito, enquanto que na Modernidade, há um movimento difusor condicionado por fatos extracientíficos de tipo social ou econômico.

No mundo contemporâneo a tradução tecnocientífica cresceu exponencialmente e hoje predomina sobre os demais tipos.

A qualidade de uma tradução só pode ser definida levando-se em conta o conceito de equivalência, que por sua vez, no entender de Rieche (2006), é relativa e não absoluta, podendo partir, não só de perspectivas distintas, como antagônicas.

Eugene Nida (apud RIECHE, 2006) entende a tradução como transferência e distingue a equivalência formal, centrada na mensagem, numa tentativa de reprodução literal da mensagem original, da equivalência dinâmica, que proporciona um efeito equivalente daquele que o original produzira em seus respectivos leitores, o que inclui a característica da naturalidade de expressão e uma preocupação com o contexto cultural. Integrante do grupo de teóricos dos *Translation Studies* a partir dos anos 70, André Lefèvre colocará em cheque a noção de equivalência e fidelidade, norteado pela ideia de que a tradução é a reescrita que de certa forma foi autorizada pela *patronagem*, um mecanismo de controle que designa os poderes de pessoas e instituições que tanto auxiliam como impedem a escrita, a leitura e a reescrita da literatura. Exercem essa patronagem os editores, imprensa, religiosos, o sistema educacional, etc. (RIECHE, 2006). A transferência cultural possibilitada pelas traduções se dá num espaço de relações internacionais, entre grupos linguísticos concorrentes e rivais, hierarquizado com seus modos de dominação e regido por relações políticas, mercadológicas e culturais (HEILBRON e SAPIRO, 2002).

Complementando esse quadro conceitual, numa abordagem funcionalista, a *Skopostheorie* propõe um novo conceito de equivalência subordinado ao de adequação. A tradução deve ser funcional, de modo a levar em conta o objetivo pretendido, o público alvo, o momento, o local, o meio de veiculação (VERMEER, apud RIECHE, 2006).

Assim, a fidedignidade ou exatidão de um texto depende diretamente das expectativas externas do usuário/leitor com relação a suas finalidades específicas. Para tal fim pode ser literal, manter estrangeirismos, ser fluente, ser um resumo do texto original, um comentário, um resumo-comentário, uma adaptação (ROBINSON, 2002).

Não existe um sistema de classificação tipológica de textos capaz de estabelecer uma divisão estanque entre os textos técnicos e todos os outros tipos de textos. Todos os textos estão sujeitos a variáveis, de modo que a linguagem técnica se diferencia da comum por uma questão de grau e não de essência. Por exemplo, os tipos textuais

técnico-científicos também são instáveis e híbridos, embora as prescrições rígidas esperem que eles sigam os devidos enquadramentos. Da mesma forma que a linguagem comum, a terminologia técnica não é estática, nem unívoca, nem prescinde da subjetividade e nem ao menos é independente de enquadramento cultural (AZENHA, 1997).

A terminologia não é imune aos efeitos do tempo e do espaço, que implicam em diferentes situações de comunicação, de fases do desenvolvimento da ciência, de critérios de medida, de normas técnicas e leis, etc. (AZENHA, 1997).

Os textos das ciências sociais não são modelos de precisão terminológica, como é o caso das Ciências da Natureza. Embora utilize-se de linguagem técnica rigorosa, com referentes que se comprovam pragmática e objetivamente, estes não se referem a objetos como na linguagem técnica, mas a conceitos, formulações e construtos. Além disso, não se relaciona a experimentos ou descrição de processos, mas à análise e interpretação destes. Tais características produzem imprecisões naturais, pois mesmo quando uma palavra é criada para um referente, tratando-se de construto abstrato, seja ele ideia ou conceito, ela sofre uma interpretação pelo leitor/tradutor e essa interpretação está sujeira a divergências. Um exemplo disso é discórdia entre Wallerstein e Parsons, que para a tradução da palavra *Herrschaft*, usada por Weber, defendem respectivamente *dominação* ou *autoridade* (DUTRA, 1984).

A linguagem técnica em sociologia, por exemplo, apresenta um corpo de palavras específicas como *status*, *superestrutura*, *infraestrutura*, muitas das quais acabam sendo apropriadas pela linguagem geral (DUTRA, 1984).

Ao mesmo tempo grande parte de seu discurso utiliza-se da linguagem comum, que pode gerar o equívoco de inexistência de terminologia específica. O sociólogo examina fenômenos sociais que na maioria dos casos já estão rotulados por substantivos e designações que determinam atitudes e interpretações. Bourdieu, ao receber críticas por seu jargão sociológico quase impenetrável, justificava-se dizendo que é preciso desistir da filosofia social inscrita no discurso espontâneo. Mais que outra ciência a sociologia deve ter recursos a uma linguagem artificial como instrumento para o pesquisador revelar o que está escondido na língua cotidiana. A linguagem

sociológica revela o que é óbvio e simultaneamente oculto na linguagem e comportamento cotidianos (LAURÉN e NORDMAN, 1997).

Há casos de palavras de linguagem geral, usadas num sentido que abarca apenas parte de sua gama semântica, o que as torna bastante precisas e especializadas como *influência*, *poder* e *grupo*. Há ainda as palavras da linguagem geral, utilizadas em seu sentido usual, embora relacionadas com um tópico ou situação estudados especificamente pela sociologia. Por exemplo, as palavras *autoridade*, *multidão*, *par*, *moda*, cujas acepções, derivadas de dicionário comum ou especializado apresentam variações sutis (DUTRA, 1984).

O último grupo citado por Dutra (1984) reúne palavras tomadas a outras ciências como, por exemplo, *pattern* ou *bias*, ou até mesmo de outras atividades como da linguagem teatral como *part*, *role*, *performance*, etc.

Uma consequência prática da ausência de um *corpus* terminológico estável, que pudesse ser transferido de um tradutor a outro, se reflete tanto na dificuldade de elaboração de glossários fixos quanto na resistência de tradutores especializados em usarem a tradução assistida, já bastante difundida nas chamadas áreas técnicas (BENEDETTI, 2004).

Outra dificuldade deste tipo de texto é a que se refere aos conceitos, que em muitos casos não são partilhados de maneira universal, de modo que o tradutor deve saber o grau em que ele é, na verdade partilhado e por quem, tanto na época em que o texto foi escrito quanto no momento em que sua tradução está sendo feita e as variações de significado que tenham ocorrido em ambas as línguas (DUTRA, 1984; BENEDETTI, 2004).

Os seres humanos em diferentes sociedades constituem diferentes modos de vida. Eles reconhecem emoções diferentes, virtudes diferentes, constroem instituições diferentes, práticas e fundamentos, que são constituídos na linguagem. Provavelmente línguas diferentes constituem tais sentidos diferentes, na verdade incomensuráveis. Uma dada emoção, uma virtude, um certo ato elogiado, um certo tipo de fundamento, pode apenas ter sentido em instituições e práticas daquela sociedade e em relação a seus fins específicos. O sentido da palavra “igualdade”, no contexto da Grécia clássica tem que ser entendido como referente à cidadania (limitada ao sujeito masculino e

guerreiro) na polis grega, naquelas práticas políticas e dentro dos fins buscados na participação (como honra e glória), diferentemente do sentido moderno, pós-iluminista e universalista, que não é extensivo ao social (TAYLOR, 2006).

Existe, obviamente, um nível mínimo de compreensão que permite a qualquer leitor proficiente a apreensão lógica do texto mesmo sem compreendê-lo de maneira aprofundada. Na proporção em que a linguagem se torna mais referencial e técnica, maiores os requisitos de domínio do objeto, da matéria e do vocabulário especializado (DUTRA, 1984).

O tradutor precisa entender aspectos do contexto de situação, que é o próprio conhecimento da matéria em seus detalhes, assim como precisa ser bom conhecedor de autores específicos, pois a mesma palavra poderá ser variar sensivelmente de um autor para outro (DUTRA, 1984; BENEDETTI, 2004). Quanto ao contexto sócio-histórico da cultura da língua de partida, sua familiaridade permitirá escolhas terminológicas e eventuais notas, tentar evitar os mal-entendidos que levam às interpretações mais inesperadas, sem que se possa prever. As conotações políticas, principalmente não são as mesmas em diferentes culturas. Por exemplo, a mesma expressão “liberalismo político” suscita para um leitor francês mediano suscita uma tomada de posição vinda da “direita”, da qual ele frequentemente desconfia, ao passo que americanos e alemães a associam com “esquerda”, como abertura do espírito, recusa do dogmatismo e do autoritarismo. O tradutor não pode alterar o pensamento, mas ajudar a encontrar sua ressonância na medida em que pelos termos empregados ele aproxima este pensamento daqueles autores da cultura alvo (ROCHLITZ, 2001).

Para resgatar o sentido original o tradutor tem por tarefa buscar correspondências “não apenas léxico-sintáticas, mas por uma interpretação e reformulação de um complexo sócio-linguístico e antropológico-cultural” (CAMARGO, 2004). TAYLOR (2006) prevê para ele um trabalho etnográfico ou historiográfico, pretendendo explicar-nos uma sociedade distante no tempo, espaço ou cultura. Ideias sofrem resistência, justificável seja pelo hábito ou mesmo pelo preconceito.

Todo signo, como sabemos, resulta de um consenso entre indivíduos socialmente organizados no decorrer de um processo de interação. Razão pela qual as formas do signo são condicionadas tanto pela

organização social de tais indivíduos como pelas condições em que a interação acontece. Uma modificação destas formas ocasiona uma modificação do signo (Bakhtin, 2002:44).

A tradução das obras de ciências humanas e sociais coloca em evidência tradições divergentes e barreiras mentais entre culturas, o grau historicamente variável de abertura de uma para a outra, bem como os progressos gerais de conhecimento (ROCHLITZ, 2001).

Octavio Ianni (1999) oferece-nos alguns exemplos comparando estilos de pensamento ao longo da modernidade e pós-modernidade, que qualifica como “radicalmente” distintos. Na modernidade a linguagem na literatura, ciência ou filosofia tem um compromisso mais claro com a representação da realidade, seja ela empírico-cotidiana, ou imaginária, característica que, a partir do século XIX, altera-se com o descolamento da linguagem do real, libertando-se do que ele chama de “ilusão da representação” e da mimesis. Respectivamente, o estilo de pensamento romântico dos autores modernos, desenvolve-se sobre um mundo que se dá a conhecer, uma realidade passível de explicação pela razão, com vistas ao progresso e a evolução da humanidade. Já os pós-modernos colocam todas as crenças em causa, inclusive as utopias (“liberdade, igualdade e fraternidade; governo do povo e para o povo e pelo povo, revolução e redenção; trabalho e desalienação; solidariedade e humanidade”), numa narrativa surrealista, fragmentária e desconstrutivista.

Mas os significados dos signos, símbolos e emblemas, compreendendo figuras e figurações, da modernidade, podem ser totalmente outros, se estiverem presentes nos tempos e nas linguagens da pós-modernidade. Continua-se a falar em democracia e cidadania, por exemplo, mas em termos de mercado, individualismo possessivo, escolha racional, consumo, cartão magnético, internet. A liberdade e a igualdade, mais do que nunca, são faculdade de proprietário de capital, tecnologia e força de trabalho, ou dos seus múltiplos arranjos em âmbito nacional, regional e mundial. São faculdades de que dispõem os indivíduos para se manifestarem, circularem ou situarem no mercado local, nacional, regional e mundial (Ianni, 1999:39).

Para finalizar a discussão sobre as peculiaridades dos textos em ciências sociais e humanas, alguns comentários sobre as abordagens tradutórias.

Alguns teóricos pregam a fidelidade à sintaxe do original, aplicando às ciências humanas os princípios da tradução poética, tendo como base a ideia de que “a tradução do conteúdo não restitui o essencial do original, ou seja, as conotações inerentes à forma”. Esta seria uma consequência da teoria “romântica” da tradução, atribuída a teóricos como Walter Benjamin. Outros, como Rochlitz (2001), privilegiam a sua legibilidade e inteligibilidade, para dar toda força aos argumentos desenvolvidos e para interessar o público ao qual ela é destinada. Ele considera que a obra por si só já confronta o leitor com modos de pensar estranhos e singulares, que vão de encontro aos seus hábitos, mentalidades arraigadas e preconceitos. Portanto ele comenta que este caráter estrangeiro ou esta estrangeiridade, que pode ter um charme exótico na literatura de ficção, ao ser aplicado a uma obra de reflexão tanto poderia provocar um mal estar, ou reações de hostilidade, como poderia abrir perspectivas e se constituir em verdadeira necessidade, sem o que o público fará ouvidos moucos ao ponto de vista estrangeiro.

O tradutor pode optar por traduzir os termos chave no vocabulário com palavras como o fizeram tradutores vitorianos da filosofia grega que verteram *phrónesis* como prudência, ou (frequentemente os etnógrafos) manter palavras chave na língua original, como tabu que emprestamos dos polinésios. Na época da tradução era considerada intraduzível, mas como as línguas não são estáticas, elas acabam aceitando palavras de empréstimo e naturalizando-as (TAYLOR, 2006).

Outro exemplo nos é fornecido por um dos sujeitos de pesquisa:

Há certos termos que não se traduz, porque refletem uma teoria inteira, ou porque nenhuma palavra em português ou outra língua refletiria a profundidade daquela palavra que o autor escolheu. Por exemplo, há um problema teórico da nossa área cuja análise foi feita por um britânico, o Alan Turing, que usa um conceito em alemão, que é *Entschuldigungsproblem*, para o qual não há proposta de tradução nem em inglês, nem para o português, porque trata-se de um termo só que reflete todo um problema teórico em biologia, que em português podemos entender através do provérbio - quem veio primeiro? O ovo ou a galinha? Isso é o *Entschuldigungsproblem*. Então sempre que o termo é ouvido o interlocutor já sabe de quem você está falando e que teoria está por trás da ideia (Sujeito 11).

Teóricos como Newmark e Aubert defendem a existência de uma correlação entre a tipologia textual e a tipologia tradutória, que implica em abordagens distintas, embora não excludentes. O predomínio da função informativa nos textos técnicos preconizaria a tradução mais direcionada à busca de um efeito equivalente na língua alvo, sem priorizar a equivalência estética (CAMARGO, 2007).

Conforme Venutti (1995) quanto mais próxima ao texto de partida, mais a tradução será “estrangeirizadora”, ousando na introdução de elementos expressivos estranhos à língua alvo. Esta abordagem utiliza-se predominantemente da tradução literal, dos empréstimos e decalques. A abordagem “domesticadora” é a mais comum nos textos técnicos e visa adaptação mais intensa para a língua alvo, com mascaramento da alteridade e da própria intervenção do tradutor. O resultado seria uma tradução “fluente”, com efeito de transparência (VENUTI, 2002).

Estudos de *corpora* de textos traduzidos efetuados por Camargo (2004, 2007) apontam que, embora a tradução mais literalizante (com ocorrência de tradução literal e transposição³⁷) seja a que se destaca pela maior frequência, seja em textos técnicos, jornalísticos ou literários, ela prevalece no *corpus* de textos técnicos. Dentre os fatores causais estaria a tentativa de se padronizar a linguagem, para atender às demandas de precisão, muito embora a variação terminológica já seja reconhecida como fenômeno desde a década de 80. Os textos técnicos podem apresentar uma pluralidade lexical e conceitual, seja dentro de uma mesma área de conhecimento, empresa ou instituição. O *corpus* de textos literários, por sua vez, indicou uma frequência mais acentuada à modulação³⁸ e maior individualidade na escrita.

Em contrapartida, a maior ocorrência de uma tradução mais oblíqua, com maior uso de modulação e adaptação, ao ter ocorrido no *corpus* de textos literários indicaria

³⁷ A tradução literal é uma categoria que ocorre quando as palavras ou seqüências de tradução apresentam uma estreita correspondência lexical e têm exatamente a mesma estrutura, ou seja, as mesmas classes gramaticais e a mesma ordem do TO. (exemplo: *can be involuntarily revived with terrible clarity by* ≈ *pode ser involuntariamente revivido com terrível clareza por*) Transposição: quando houver mudança de classe gramatical, fusão ou desdobramento, inversões de ordem, ou combinação dessas alterações; não existem, contudo, modificações no sentido ou estilo (exemplo: *developed jointly by Embraer* ≈ *em desenvolvimento conjunto pela Embraer.*) (CAMARGO, 2004).

³⁸ Modulação: Essa categoria ocorre sempre que um determinado segmento textual for traduzido de modo a impor um deslocamento perceptível na estrutura semântica de superfície, embora retenha o mesmo efeito geral de sentido no contexto e no co-texto específicos (exemplo: *I'll tell you what.* ≈ *Vamos fazer uma coisa.*) (CAMARGO, 2004).

uma tendência nesse tipo de texto para um maior uso de estratégias tradutórias no plano da mensagem. (CAMARGO, 2004; 2007).

Embora o emprego elevado da tradução literal em textos técnicos possa indicar menor individualidade por parte dos tradutores, tal inclinação não significa absolutamente maior facilidade na tradução, pois a procura do equivalente mais apropriado para determinados termos, quer específicos da tecnologia de ponta quer de todo um universo temático, pode ser muito mais árduo do que uma rima rica para um poema.

Cada cultura tem bem claro o que concebe como aceitável ou não em termos de tradução. A presença de elementos estrangeiros, por exemplo, menos será tolerado quanto mais prestígio a cultura de destino considerar que tem. Assim também o será o próprio papel desempenhado pela tradução nessa cultura. Por outro lado, quanto mais uma certa cultura traduz, mais aberta ela é ao discurso técnico estrangeiro. É o caso típico da tradução de informática em países como a França, que não tolera a imposição de terminologia estrangeira³⁹, enquanto no Brasil esta não só é uma opção acertada como é um preceito, muitas vezes imposto pelas grandes transnacionais que financiam a tradução (RIECHE, 2006).

A tradução é possível, embora sempre será aproximativa, no entender de Aurox (2007) ou incomensurável, conforme Taylor (2006), para quem a incomensurabilidade cultural (do tipo Sapir-Whorf), é a própria essência das sociedades multiculturais e globalizantes.

Aurox diz que se as sociedades se fecham nas suas tradições, estarão pecando contra a universalidade, de outro lado, a redução da diversidade numa única língua de referência acarreta uma perda de conhecimento (AUROUX, 2007).

Mesmo que muita coisa seja perdida na tradução, sem ela nada se ganha. É um exercício produtivo explicar as peculiaridades de uma sociedade nos termos de outra. Há uma suposta inteligibilidade de padrões de uma cultura de acadêmicos vivendo em

³⁹ A coação fonológica ou morfológica determina a integração ou rejeição dos xenismos. Existem línguas em que esta coação é fraca, como o inglês, e outras em que é atuante, como o francês, que gera uma verdadeira vigilância purista. Essa vigilância é variável, não é constante e nem tem a mesma intensidade ao longo da história (FODOR, 1994).

outra. Sem uma ciência social comparada o excepcionalismo nacional e regional tomaria conta da teoria social (DE SWAAN, 2001a).

Supostamente neutra e simétrica, a tradução, na verdade, só pode ser compreendida como uma troca desigual dentro de um universo fortemente hierarquizado, marcado pela distribuição desigual de capital linguístico-literário (CASANOVA, 2002).

Prova disso é que a obtenção de traduções de textos produzidos em línguas minoritárias pode ser bastante problemática. Da mesma forma, a chance dos brasileiros terem seus textos publicados em línguas auxiliares hegemônicas será menor. Um exemplo disso é que enquanto que a porcentagem de traduções sobre as obras publicadas gira em torno de 5% nos Estados Unidos e Reino Unido, 12% França e na Alemanha e na Itália chega a 20% (Heilbron, apud Ortiz, 2004). Do ponto de vista de Heilbron (apud CALVET, 2002), quanto mais central uma língua, maior será o número de traduções que terá. Neste conjunto de dados de 1978, Heilbron informa também que por volta de 40% das obras traduzidas no mundo são a partir do inglês, mesmo que o número de livros escritos nesta língua diminua no cômputo geral.

O levantamento anual do Sindicato Nacional dos Editores de Livros (SNEL) juntamente com a Câmara Brasileira do Livro (CBL) indica que dos 34.858 títulos publicados em 2004, de 60 a 80 % do total desta produção editorial é representado por traduções (BARBOSA, 2005).

2.3. OPACIDADE, INEXATIDÃO E EQUÍVOCO

A rigor, é imprescindível saber o nome das coisas, seres, gentes, noções, conceitos, fantasias, mitos. Esse pode ser um momento indispensável para que um e outro se constituam, como relações de reciprocidade, integração, tensão, antagonismo e transformação. Quando se desconhece o nome das coisas, compreendendo os seus nexos e as suas articulações, subsiste a indeterminação, a incerteza. É como se a nebulosa primordial subsistisse escondida no que se vê, ouve, sente, pensa, imagina.

Octávio Ianni

As fases da tradução são: leitura e compreensão do texto na língua de partida, o exercício de tradução propriamente dito e a reelaboração do texto na língua de chegada.

São várias as dificuldades que se interpõem entre o tradutor e o texto e que podem comprometer a qualidade da tradução. Já na leitura o tradutor que não é especialista pode ter dificuldade de compreender tanto o conteúdo geral como os diversos matizes que o autor do trabalho tenha pretendido introduzir nele. Além disso, o texto pode estar mal escrito em termos de clareza e estilo.

Na próxima etapa, a da tradução propriamente, as maiores armadilhas serão os elementos léxicos. A qualidade da tradução dependerá não só do conhecimento impecável das duas línguas pelo tradutor como do conhecimento da área de especialidade na qual está traduzindo. A linguagem especializada apresenta desde a aceleração dos desenvolvimentos científicos no século XVII uma problemática importante no que tange à lexicografia especializada e a carência de dicionários explicativos das palavras técnicas era lugar comum nas queixas dos tradutores de então. O maior obstáculo, portanto, é a tradução de tecnicismos recentes que não possuam equivalente na língua de chegada. A opção levará a empréstimos e calques, ou decalques⁴⁰. Um exemplo oferecido por Georges Mounin (1982) é o dos mais de 300 termos estrangeiros ingleses, italianos, latinos, mas, sobretudo portugueses e ameríndios que aparecem nas páginas de *Tristes Trópicos*, de Lévi-Strauss. Destes, a maioria foi traduzida entre parênteses, outros não foram traduzidos, mas explicados em notas de pé de página, outros não foram traduzidos porque o contexto tornava seu sentido geral evidente e outros foram descritos ou definidos no texto (MOUNIN, 1982). Atualmente é comum o trabalho em grupo para a tradução de grandes projetos ou a utilização de equipes multidisciplinares para as devidas revisões, porém a prática nos mostra que estas situações ideais são raras.

Porém os tecnicismos chamam a atenção, o que não ocorre com as palavras da linguagem comum empregadas com um significado específico, que são as mais

⁴⁰ Decalque, calque ou calco é um empréstimo lexical em que se traduz para a língua alvo a formação estrangeira, ou seja, é a versão literal do termo emprestado para a língua receptora (como *cachorro-quente*, calque de *hot-dog*).

problemáticas. Por exemplo, *ação* e *efeito* que são sinônimas na linguagem cotidiana e em farmacologia têm significado bem diferentes, correspondendo respectivamente a um mecanismo e a uma resposta (RODILLA, 1998).

Além disso, há os riscos dos falsos cognatos, as siglas, os epônimos,⁴¹ as armadilhas da sinonímia e polissemia a que mesmo um texto científico não escapa (RODILLA, 1998). Igualmente, para falantes não nativos, é importante reconhecer marcadores metafóricos, uma vez que elementos de referências figurativas são às vezes culturais (DARIAN, 2003).

Quanto à reescritura na língua de chegada, o estilo é parte integrante da expressão, portanto, deve observar a clareza, fidelidade e não deixar-se contaminar pela língua de partida. O problema da expressividade das palavras é outra grande dificuldade do trabalho do tradutor, embora mais ligado à área literária e artes. Azenha Jr. (1997, 138-139) enumera ainda, na fase de revisão, que sucede o término da tradução, tarefas como

a leitura crítica, a revisão terminológica através do acesso a bancos de dados, a consulta a especialistas de seu país e do exterior, a marca do seu estilo na constituição das estruturas sintáticas, o diálogo texto-imagem, a formatação final.

Uma das grandes problemáticas das práticas linguísticas na ciência refere-se à competência de se produzir, em línguas auxiliares ou a partir de línguas auxiliares, textos “bem feitos”. O comprometimento da competência linguística (oral ou escrita) do pesquisador ou dos mediadores do conhecimento será responsável pelos erros de tradução, pelos equívocos de interpretação, pela inexactidão de conceitos.

Quanto mais uma disciplina for dependente da expressão linguística, como é o caso daquelas das ciências sociais e humanas, maior será o problema. Esta dependência se manifesta no seu próprio método, pois seus sujeitos são observados nos seus arranjos e agrupamentos a partir da sua expressão oral, diferentemente dos objetos de pesquisa dos cientistas naturais. Os pesquisadores precisam estar certos de que compreendem as declarações para poder interpretá-las. Esse processo envolve a transposição da linguagem falada para a modalidade escrita e depois sua condensação

⁴¹ Que dá ou empresta seu nome a alguma coisa (ex. darwiniano, malthusiano, hipocrático, e também nomes das unidades de medidas)

e conversão num texto com formato e registro adequados para a publicação acadêmica. Em caso de países não anglófonos, os textos ainda sofrem mais uma camada de transformação que é a tradução para uma grande língua internacional, e mais frequentemente, para o inglês. Aí espera-se que a mesma exatidão que prevalece no uso de termos quantitativos e formais nas ciências naturais seja obtida com precisão meticulosa com o uso de linguagem natural. Os termos técnicos são frequentemente muito próximos da linguagem quotidiana e é o contato destas duas esferas diferentes que dá à sua escrita tanto ambiguidade como riqueza de sentidos (DE SWAAN, 2001a).

Além disso, muitos problemas se manifestam intensamente pelo fato das pesquisas não serem experimentais, como nas ciências naturais, mas comparativas e históricas. Isto requer termos para que as tradições, mentalidades, instituições de uma dada sociedade particular em estudo possam ter um equivalente em inglês⁴², de forma a poder-se elucidar as origens e o funcionamento do fenômeno social, seu desenvolvimento no tempo deve ser tratado e devem-se avaliar as diferenças e similaridades como eventos comparáveis aos de outros locais (DE SWAAN, 2001a).

[As traduções] trazem muitos problemas. Há certos livros textos que são equívocos completos. São traduções muitas vezes literais de textos em inglês, que levam em conta determinados autores norte-americanos, mas que não fazem o menor sentido em português. [...] A interpretação é equivocada porque em economia existe uma evolução do pensamento econômico, partindo dos economistas clássicos, os neoclássicos do final do século XIX e começo do século XX, depois Keynes e toda uma série de outros autores. Uma parte dos livros-textos utilizados, por exemplo, num curso de microeconomia, estão baseados nos autores neoclássicos e muitos termos que foram utilizados naquela época hoje caíram em desuso. Um exemplo disso é o conceito de monopólio. Os autores de então estavam querendo dizer uma coisa muito clara, que refletia a situação da economia no século XIX. Hoje falar em monopólio é um pouco diferente, pois há outros condicionantes. Os monopólios puros são cada vez mais raros, então, não faz sentido traduzir um texto que está tratando de monopólio, com capítulos e capítulos sobre monopólio se é algo que já não existe mais. Outro exemplo claro na nossa área de economia agrícola é o termo *camponês*, que é a tradução da palavra “campesino” dos textos em espanhol. Ora, no Brasil é discutível se houve campesinato ou camponeses no Brasil. Isto porque o *camponês* refere-se à época feudal. Talvez nesses países onde houve uma influência indígena muito forte e a produção estava baseada em

⁴² De Swaan oferece-nos o exemplo da palavra *afwerkplet* (área protegida, provida pelas autoridades, onde as prostitutas oferecem seus serviços).

pequenas propriedades ligadas a relações culturais e etc. seja procedente o uso de um correlato, mas no Brasil não. Muitos pesquisadores usam *campesino*, ou *camponês* como sinônimo de agricultura familiar, mas está errado. Agricultura familiar é outra coisa. A estrutura da agricultura familiar é muito capitalista, não tem nada a ver com *camponês*, que é uma relação de subordinação (Sujeito 36).

Outro dia enviei um artigo para ser publicado em francês numa a uma revista suíça. O texto falava da agroindústria, das usinas da agroindústria. Só que eles traduziram as usinas por fábrica, num uso mais ou menos tradicional da palavra no francês. Mas eu não estava me referindo à fábrica, eu estava me referindo a uma unidade produtiva da agroindústria açucareira, que começa com a agricultura e num dado momento você chega na produção propriamente mais industrializada e fabril. Assim eu não estava me referindo à fábrica, mas ao complexo produtivo da agroindústria (Sujeito 45).

Lévy-Leblond (1996) compartilha dessa preocupação ponderando que a competência linguística limitada de muitos cientistas na sua língua profissional é ainda mais agravada pela ausência de referência cultural:

como imaginar uma prática linguística consciente e determinada, mais crítica e mais inventiva ao mesmo tempo, sem um enraizamento profundo na cultura que exprime e que sustenta *sous-tend* esta língua? O problema não é que os cientistas praticam muito inglês, mas que eles o praticam muito mal – e isto é inelutável. No fundo, o obstáculo insuperável sobre o qual bute a ideia de aceitar e favorecer o inglês como língua de comunicação científica única e universal, e que torna *naïf* e perigosa esta ideia de bom senso e generosa, é que o inglês (não mais que qualquer outra língua, artificial ou natural) não tem chance a curto prazo de ser suficientemente dominada por uma coletividade internacional para tornar-se um verdadeiro lugar comum de comunicação e de reflexão – no sentido mais profundo de seus termos (LÉVY-LEBLOND, 1996: 244, tradução nossa).

De Swaan considera o papel da interpretação e tradução como determinantes para a metodologia das ciências sociais, que não prescindem da observação e da comparação. Em segundo lugar, ele enfatiza a impossibilidade de se envolver na pesquisa social numa única língua, pois para observar e interpretar a interação humana os cientistas precisam estar intimamente familiarizados com a língua usada em cada contexto particular, seja ela alguma variedade de sua própria língua ou uma língua diferente, como na maioria da pesquisa antropológica. Depois de concretizada a

pesquisa, esse material empírico deverá ser publicado para debate e referência num quadro espacial e temporal mais amplo de descobertas relevantes da ciência social, o que demanda bom comando de uma língua internacional de publicação, ou seja, o inglês.

Ortiz (2008) corrobora com as ideias de De Swaan, intervindo com o argumento de que o discurso das ciências sociais não pode ser depurado dos elementos socioculturais que lhe são constituintes, de modo que a diversidade linguística deve ser fomentada não só por princípios morais ou nacionalistas, mas pela própria natureza desse saber.

A atividade de pesquisa não escapa ao condicionamento cultural. São muitos os aspectos culturais da invenção científica e da inovação técnica que podem estar relacionados com a língua. Motchane (1990:41) formula uma longa sequência de questões interessantes a esse respeito como, por exemplo, se o desenvolvimento de um cientista pode ser marcado pelo peso de sua cultura e de seu imaginário, se há ambientes culturais propícios a um tipo ou outro de pesquisa; se a língua qual se cria ou se formula hipóteses é a língua materna ou a língua de comunicação; se haveria diferenças pertinentes à comunicação científica falada e escrita; o que a comunidade científica perderia se não houvesse mais que uma língua.

O que se constata, adotando-se um crivo categorizador, seria uma certa identificação deste raciocínio com as questões clássicas entre língua e cultura colocadas desde Herder, passando por Sapir e Whorf⁴³. Muitas inquietações se resumem na grande dúvida sobre as perdas e ganhos ao abdicar-se da língua materna dentro de um universo múltiplo, em que se é obrigado à leitura intensa e mesmo à produção textual em línguas nas quais não se dispõe da plenitude da criatividade. Pensamentos mais refinados e elaborados requerem semântica e vocabulário sofisticados para que se expressem adequadamente.

De fato, podemos afirmar a relação efetiva entre ciência e contexto histórico que inclui o ambiente cultural, econômico e político, mas não entre ciência e língua. Uma

⁴³A hipótese Sapir-Whorf (WHORF, 1997), ligada à teoria da relatividade linguística, que preconiza que a estrutura global de cada língua exerce influência diferencial no pensamento do falante, na forma como ele concebe a realidade, portanto sua visão de mundo, e na forma pela qual ele se comporta frente a esta realidade.

língua não pode favorecer ou impedir o florescimento de certos saberes ou modos de pensar, mas o ambiente cultural sim.

Depois de 15 séculos o ressurgimento científico na Europa pode ser creditado não só a fatores filosóficos, mas a mutações econômicas, sociais e políticas, no desenvolvimento das trocas ao final da estrutura feudal, à Reforma e principalmente ao aparecimento do capitalismo (MOTCHANE, 1990).

A adequação de uma língua à prática das ciências deve-se, portanto, ao seu contexto histórico. É o que acontece contemporaneamente, por exemplo, com a língua portuguesa, que não se tem mostrado suficiente para as trocas necessárias, num ambiente multicultural. Obviamente ela atende ao contexto nacional, mas não podemos esperar participar de congressos científicos em outros países falando português.

As dificuldades para o tradutor cuja língua alvo não seja a sua são muito maiores. Inevitavelmente o conhecimento da língua alvo é imperfeito, tendendo à tradução literal, abuso de neologismos, armadilhas dos falsos cognatos ou expressões gramaticalmente falsas ou duvidosas.

Um recurso frequente, que já se consolida como característica da tradução técnica contemporânea é a tradução em colaboração em que um entra com a compreensão quase perfeita da língua de origem e do original e o outro, o cientista, entra com o conhecimento quase perfeito da língua alvo (SOLER, 2007). Outra condição favorável é encontrar-se num meio onde se fale a língua alvo para dirimir dúvidas e pesquisar em bibliotecas especializadas, inclusive para fazer as citações contidas nos textos e ter cultura geral para não deixar escapar numerosas alusões, citações, paráfrases ou ironias implícitas (ROCHLITZ, 2001).

Ouvimos repetidas vezes dos pesquisadores de certas disciplinas, principalmente das Ciências da Natureza, que as traduções para o português seriam quase inexistentes e que praticamente não trabalhavam com textos traduzidos.

As causas da inexistência de tradução são múltiplas. Isto se deve ora ao fato de que aquela comunidade já faz preferencialmente a leitura do texto na língua em que foi produzido (o inglês predominantemente), ora porque a tradução não está disponível. A inexistência de tradução, por sua vez, pode ser sentida como carência ou até impossibilidade, pois em algumas áreas simplesmente não há tempo para isso, uma

vez que o conhecimento multiplica-se em velocidade maior que a capacidade de traduzi-lo.

Não dá tempo, na hora que você consegue uma tradução em português aquele conhecimento já está ultrapassado em áreas de tecnologia de ponta. Material didático hoje consegue-se na Internet, que é nossa maior fonte (Sujeito 20).

Outra razão da inexistência de tradução seria a *expertise* da produção nacional, cuja comunicação tanto é feita em língua portuguesa, como em língua inglesa:

De um modo geral não temos textos traduzidos. Na nossa área de parasitologia, temos muitos autores brasileiros. Ou lemos o original ou textos de autores brasileiros” (Sujeito 1).

Hoje em dia cada vez menos se usa português pra isso. Tem revista brasileira, como a Química Nova, que praticamente publica tudo em inglês. Há alguns artigos de divulgação em português, mas são pouquíssimos (Sujeito 29).

O que os pesquisadores podem estar desconsiderando é a existência de textos em línguas não hegemônicas, de que sequer tenham conhecimento. Seguem-se exemplos de casos de conhecimentos que só mais tarde vieram a ser reconhecidos e reivindicados:

Hoje não sei responder se há textos importantes que desconheço por causa da língua, como talvez o russo ou o alemão. Mas o problema é que eu só vou saber disso no futuro. Um exemplo desse tipo é a redescoberta da cladística na Biologia. Essa teoria veio a público e foi consagrada na década de 80, embora os artigos tivessem sido publicados em 1966. Isso aconteceu por causa da língua. E se Mendel, que escreveu em alemão, tivesse escrito em inglês? Outro caso é a lei de Hardy-Weinberg, fundamental para a genética. Antes, era conhecida apenas como a lei de Hardy, nome de um matemático inglês. Weinberg era um ginecologista judeu alemão. Ambos publicaram trabalho semelhante no mesmo ano, 1908, cada um em sua língua materna. O trabalho do Weinberg era mais geral e mais profundo e ficou desconhecido por 20 anos. Creio que foi Dann, um geneticista americano, quem resgatou o artigo do Weinberg, passando a defender a ideia de que a lei devia ser a lei de Hardy e Weinberg, sugestão que aos poucos foi aceita. Esta história é incrível porque passou-se numa época em que o alemão ainda tinha importância mundial como língua de ciência.

Vou dar outro exemplo muito claro na minha área. Em 2002, John Fenn, um pesquisador americano, ganhou o prêmio Nobel por uma técnica de electro spray. É uma técnica muito importante em química... Até electro spray é uma palavra em inglês que ninguém traduz, embora corresponda a algo como aerossol eletroquímico. Eu estive há algum tempo num congresso na Rússia e descobri que a técnica fora desenvolvida na realidade na Rússia e a pesquisadora publicara em russo. E o pesquisador que ganhou o prêmio Nobel esteve lá há dois anos e viu o trabalho dela e agora publicaram um artigo em inglês. Embora ninguém discuta a importância dele, talvez ela tivesse ganhado o prêmio porque foi a primeira a descobrir a técnica, só que publicou em russo e ninguém ficou sabendo (Sujeito 23).

Em algumas áreas observa-se um crescimento acentuado de traduções, principalmente nos últimos 10 a 15 anos e isso é providencial para que possam ser adotados como material paradidático, diante da recorrente dificuldade dos alunos em trabalhar com bibliografia estrangeira (Sujeito 25).

Muitos sujeitos consideram as traduções muito importantes, principalmente para o aluno de graduação, para quem os textos precisam ser bem entendidos. O sujeito 40 relata que um colega inglês, visitando a biblioteca da UNICAMP sentiu falta de títulos da sua disciplina em português. Ao saber que não havia tais títulos disponíveis em língua portuguesa por falta de tradução ele considerou gravíssima a condição do aluno por ser obrigado a aprender conteúdos de um curso introdutório numa língua que não é sua língua mãe.

Eu vejo pessoas que escrevem em português sobre certas coisas que claramente não dominam porque não entenderam. E não entenderam porque elas aprenderam em inglês e o inglês não permitiu que elas aprendessem direito. Eu acho que as traduções são importantes e infelizmente, via de regra existem algumas muito boas e existem algumas muito ruins e existem livros escritos em português supostamente que na verdade, copia muita coisa de textos em inglês e fazem isso mal e aí é um desastre (Sujeito 40).

Quanto à qualidade da tradução, a maioria absoluta dos respondentes considera os textos são absolutamente passíveis de tradução, sem que pudéssemos identificar preciosistas que considerassem um texto um universo intransponível, mas a qualidade é declarada depende da capacidade do tradutor. Mencionam-se como especialmente problemáticos: a falta de domínio de termos técnicos nas traduções feitas por não

especialistas sem a revisão de especialistas; o desconhecimento de expressões consolidadas, mesmo que suas opções formalmente soem corretas; a falta de convenção terminológica, o descuido com a tradução de conceitos complexos; a falta de *expertise* ou conhecimento do assunto; o abuso da fidelidade ao texto de origem (tradução literal), que gera textos obscuros; a tradução inadequada de textos densos, complexos e metafóricos; a tradução de neologismos, novas noções ou novos conceitos; a perda da qualidade da informação devido à falta de clareza; as traduções literais que mudam o sentido técnico; traduções feitas apressadamente; a falta de revisão, como por exemplo, a presença de erros de concordância, de digitação, legendagem de figuras; interpretação equivocada por não considerar o contexto bibliográfico do país de produção, ou que se baseiam em textos fundadores sem considerar os avanços teóricos de autores mais recentes; falta de cuidado em apresentar textos explicativos ao usar expressões intraduzíveis; problemas com palavras polissêmicas, com escolha errada entre as várias possibilidades semânticas.

Por exemplo, tem um texto importante que foi traduzido que se chama, se eu não me engano, *A Reinvenção da Sociedade* de um autor inglês e uma parte do livro trata da questão de *ancient law*. *Law* é um termo que significa lei, mas significa também o conjunto das leis, ou seja, aquilo que em português se traduz como direito. Não existe curso de direito nos EUA, existe *Law School*. Não se traduz escola de lei, mas escola de direito e o profissional naquilo é um profissional formado, um especialista em direito. Um professor é um professor de direito como o Obama foi, e não um professor de leis. O livro todo traduz sempre como lei: a teoria da lei, o estudo da lei. Por exemplo, quanto o livro traz o capítulo *A lei antiga*, a verdadeira intenção é tratar do direito, do conjunto de leis escritas e não escritas usadas na antiguidade. Isso confunde muito o leitor (Sujeito 49).

O problema mais citado foi a falta de *expertise* do tradutor ou do revisor que causa estranhamento com uso de expressões de tradução livre, substituindo termos já consolidados por aquela comunidade linguística, ou comprometendo o sentido técnico por desconhecimento do assunto.

Vários sujeitos diziam-se envolvidos em projetos de tradução de textos importantes para suas áreas.

Esse texto, por exemplo, foi adotado no nosso curso graduação de química na área de instrumental, mas o nível dele é bem alto, quase de pós-graduação. Eu participei como revisor da edição anterior, que foi um sucesso e agora nós estamos fazendo a revisão (Sujeito 17).

Isto também denota o peso de sua *expertise* para a produção de textos especializados. Na área de Zoologia foram mencionados livros didáticos adotados em cursos de graduação e pós-graduação, que tiveram tradução e supervisão de professores da Universidade de São Paulo. Isso contribuiu para o sucesso da adaptação terminológica especializada (Sujeito 22). O sujeito 14 comentou sobre três livros de ecologia, que são muito importantes para o curso, mas foram mal traduzidos no exterior. Isto porque são traduções diretas dos livros didáticos norte-americanos. “A estética do livro é boa, mas a tradução é medíocre”, porque não são ecólogos que traduzem.

Tem um antropólogo, doutor em agronomia, uma doutora em ciências com ênfase em ecologia e recursos naturais... Não tenho nada contra as outras áreas, mas se o livro se chama *Ecología* tem que contatar uma pós-graduação em ecologia e pessoas que fazem pesquisa em ecologia, porque senão traduz-se errado (Sujeito 14).

Ampliamos nas entrevistas o detalhamento da questão terminológica, tendo em vista a constante necessidade de se lidar com termos técnicos criados em outras línguas. O uso de estrangeirismo é bastante generalizado.

Há muito uso de estrangeirismo. Um exemplo que nós usamos bastante aqui, em economia agrícola, cuja tradução aproximada seria cadeia agroindustrial, como se fosse uma cadeia produtiva, é a palavra francesa *filière*. Mas *filière* não é exatamente cadeia, porque engloba outras coisas, então não se tem a tradução exata (Sujeito 36).

Embora atualmente prevaleçam os anglicismos, a origem dos empréstimos está ligada ao contexto de produção da ciência ou do conceito.

A palavra greve, na França refere-se ao local onde os operários parisienses se reuniam para negociar as condições de trabalho e ao fazê-lo, ficavam sem trabalhar. Eles reuniam-se na *Place de La Greve*, daí a origem da palavra (Sujeito 45).

Com o decorrer do tempo os estrangeirismos deixam de ser identificáveis por sofrerem um processo de incorporação à língua pela padronização escrita (GARCEZ e ZILLES, 2001), como, por exemplo, a expressão original *lock out* que passa a ser grafada *locaute*.

“A palavra começa a ser usada em inglês entre aspas e gradativamente vai sendo aportuguesada” (Sujeito 26). Esse processo não é natural e pode envolver debates acirrados.

Tive um problema sério com um professor brasileiro que veio na defesa da minha tese sobre misturas de polímeros. Isso em inglês é *blend* e eu usei o termo *blenda*, o que o levou a fazer uma longa crítica por ter feito a adaptação. Não considero misturas um termo adequado e o termo *blenda* já é bastante corriqueiro no meio acadêmico, embora não esteja dicionarizado. Lembro-me que um ano depois houve num congresso uma sessão só sobre *blendas* e ao deparar-me com o tal professor eu perguntei: e agora você vai criticar? (Sujeito 35)

O uso de decalques, ou seja, de expressões que representam traduções literais parece representar um dos aspectos nodais das discussões, como é o caso de estudos de gênero (para *gender studies*), empoderamento (*empowerment*), agência (*agency*), etc.

Cada vez que você cria uma teoria nova, o conceito tende a se consolidar. São muitas palavras que não existiam e que passam a compor o jargão: por exemplo, governança, custos de transação, pouca gente sabe o que quer dizer. Usa-se a expressão externalidades, mas externalidades nada mais são do que efeitos indiretos, que é muito mais simples e claro, dando a exata noção do que se quer dizer. A expressão *moral hazard* é outro exemplo. É de difícil tradução e a opção mais conhecida, risco moral, não traduz a ideia (Sujeito 38).

Nós temos uma classe de compostos chamados em inglês *endocrine disruptors* porque em inglês existe o verbo *disrupt*, referente a ruptura, rompimento, que em português seria algo que interfere ou destrói o sistema endócrino. Esta expressão é traduzida como disruptores endócrinos (ainda com i). Ora, tomada ao pé da letra, tais disruptores na verdade seria algo que faz bem, porque de acordo com a ideia de negação do prefixo *des*, eles deixariam de romper e destruir o sistema endócrino (Sujeito 30).

É frequente a constituição de um jargão relativamente fechado, que ora é sentido como carregado e inapropriado para habitar os textos acadêmicos, ora denota *expertise* e implica em economia de tempo. Grande parte desse jargão constitui-se de palavras

de origem inglesa, que, porém sofrem alteração prosódica e de classe de palavra. Esta fase, que antecede um provável uso mais difundido, é um momento em que as palavras circulam livremente na modalidade oral, mas não na modalidade escrita.

Há muita diferença entre o jargão e a linguagem formal. Vou dar um exemplo que é a palavra coenchar. *Coench* em inglês é uma lavagem e se eu pedir a alguém: coencha o material, ele saberá exatamente o que estou mandando fazer. Mas eu jamais usaria essa palavra no texto. No texto eu diria: a placa foi lavada. Há por exemplo o termo *overnight* que tem sido muito usada, simplesmente por uma questão de economia, pois significa deixar o experimento no laboratório por 18 horas. Nós dizemos: deixa *overnight*. Ninguém diz: deixa 18 horas. Mas no texto escreve-se: foi encubado durante 18 horas (Sujeito 9).

A preocupação em procurar a tradução exata, evitando o estrangeirismo parece ser mais uma decisão pessoal do que uma tendência na respectiva área de conhecimento do respondente.

Em Economia usa-se muito estrangeirismo, principalmente do inglês, mas eu não uso, aliás, eu pessoalmente evito usar o estrangeirismo e o neologismo. São duas coisas que eu evito usar nos meus textos. Por exemplo, em economia, é muito usada a expressão *trade off*, mas eu não uso, nem em palestra. A ideia é de uma articulação de troca. Então eu uso troca, em português. Dificilmente haverá termos em inglês que não tenham correspondente em português (Sujeito 7).

A preferência manifestada pelo economista é totalmente diferente daquela manifestada pelo ecólogo, que coincidentemente trata de um mesmo estrangeirismo, porém com acepção diversa:

É preferível manter algumas expressões inglesas, mesmo que seja necessário esclarecer o conceito numa nota. Por exemplo, *trade off* – que é quando a seleção natural está operando e conseqüentemente o animal se apresenta para o parceiro com cores vistosas, mas quanto mais vistoso ele se faz para o acasalamento, mais vistoso se torna para o predador. Então ele tem um dilema entre esconder-se e mostrar-se. Isto é um *trade off*. Não existe uma palavra em língua portuguesa tão técnica quanto essa (Sujeito 2).

Desta forma, assim como o sujeito acima, muitos outros consideram a tradução contraproducente. Em alguns casos, quando necessário, adota-se uma nota explicativa entre parênteses, logo a seguir ou uma nota de rodapé, desde que não deixe dúvidas

quanto ao significado do empréstimo. Principalmente no que respeita as siglas, a tradução pode ser muito pouco recomendada, pois impedem a universalização da sigla.

Eu acho que sigla não deveria ser traduzida porque gera muita confusão. Imagine se cada país traduzisse suas siglas... (Sujeito 23).

Alguns sujeitos, apesar de utilizarem palavras estrangeiras ou neologismos a partir delas, criticam como exagerada a atitude de tentar manter a prosódia da palavra na língua de origem:

É muito comum o sujeito usar termos estrangeiros até com a pronúncia correta, querendo mostrar erudição. Mas isto é algo completamente desnecessário. A minha experiência é outra. Normalmente ocorre o empréstimo de palavras estrangeiras para as quais não há tradução e usa-se conforme a necessidade. Por exemplo, a partir do substantivo *blast*, criamos o verbo *blastar* e a usamos como se fosse palavra portuguesa, inclusive conjugando-a (Sujeito 20).

Há muitos casos em que caberia o uso de palavras em português, mas uma vez fixado o padrão de uso de certo estrangeirismo ele dificilmente será questionado:

É mais frequente incorporar um termo inglês, como ocorre numa disciplina que estou lecionando atualmente, que é a antropologia, mais especificamente o estudo de parentesco. Deveria haver vocabulário em português para isso, mas a terminologia que acabou padronizada é a inglesa. Quer dizer que para descrever uma relação de parentesco como irmão da mãe temos que recorrer às iniciais correspondentes às palavras na língua inglesa: MB, que refere-se a *mother's brother* (Sujeito 49).

Eu trabalho com sociologia política, um mesmo conceito perfeitamente equivalente em português, como construção de Estado, é preterido pelo uso disseminado de *State building*, sem que haja para isso uma explicação (Sujeito 18).

A comunidade linguística é a que decide pela consolidação de um termo em língua estrangeira ou pela adoção de uma proposta de tradução. A força da proposta pode estar muito ligada à força do grupo que a utiliza.

[Há criação de novas palavras], mas eu diria que a entrada no português é lenta. Alguns termos já são clássicos, mas eu acho a mudança lenta. Assim nós usamos muitos jargões e várias adaptações do inglês. Eu tenho o cuidado de traduzir sempre que possível, até mesmo para buscar o conceito. Sempre gostei de etimologia de palavra e, além

disso, quando surge um termo estrangeiro numa conversa em grupo eu o faço por questão de educação, para que todos entendam. Em todo caso, muitas vezes a tradução surge, mas não se estabelece, então acabamos usando o termo estrangeiro mesmo (Sujeito 12).

A utilização de siglas é um problema constante, de forma que o normal é que se privilegie a sigla em inglês.

As siglas podem ser um grande problema, pois normalmente não se presta a traduções claras, então é melhor deixar do jeito que está (Sujeito 43).

Tem muitos termos que não têm tradução ainda para o português e acabamos usando os termos em inglês. Por exemplo, eu tenho um equipamento que é *ion trap*. Eu deveria traduzir pra armadilha de íons, mas soa muito estranho e todos preferem usar a expressão em inglês. Outro exemplo é a sigla HPLC, em inglês. A sigla em português corresponde a CLAE, mas se a usarmos em química só alguns saberão o que é, ao passo que HPLC todos entendem (Sujeito 23).

Os entrevistados mencionaram pouquíssimas instituições que se preocupam com esse tipo de problema terminológico. A mais lembrada foi a IUPAQ (União Internacional de Química Pura e Aplicada).

A instituição que se preocupa com a normatização e terminologia é a IUPAC, que é União Internacional de Química Pura e Aplicada e a IUPAC autoriza as traduções de seus materiais. E no Brasil, por exemplo, a Sociedade Brasileira de Química tem grupos que se encarregam de fazer traduções e verificações. Eles fazem propostas de tradução terminológica (Sujeito 40).

Da mesma forma há pouca preocupação com a elaboração de glossários e dicionários técnicos.

Tempos atrás a sociedade de microbiologia estava discutindo o uso de terminologia estrangeira e pensando em fazer um dicionário. Atualmente eu não participo muito de congressos e não sei como é que está a proposta, mas não vi até agora dicionário nenhum. Eu costumo usar a palavra em inglês entre aspas (Sujeito 6).

Em algumas áreas do conhecimento há uma preocupação constante e um acordo tácito, que auxilia na divulgação de termos que vão sendo traduzidos.

Deixamos a palavra em *itálico* e às vezes fazemos uma tradução entre parênteses. Mas isso pode ser frustrante porque face à síntese do

inglês, por vezes precisamos de uma frase inteira em português para explicar uma única palavra em inglês. O que tem acontecido nesse aspecto é que quando há uma área da química ou da química analítica, que é a minha, há uma certa coesão quanto aos termos empregados. Por exemplo, cromatografia, é uma área que está abordada nesse livro (mostra o livro). Quando chega ao capítulo de cromatografia a tradutora sentiu muita facilidade na tradução porque essa área ela se organizou, criou um consenso de como usar os termos e traduzi-los para o português, que foi se implantando pouco a pouco. Por exemplo, ela não sente dificuldade de traduzir HPLC por CLAE porque o termo é aceito, porque soa bem. Já outros tópicos do livro ofereceram muita dificuldade para a tradução (Sujeito 17)⁴⁴

Com a prática de se produzir textos só em inglês, diminui a preocupação em se procurar traduções para o português:

Geralmente não nos preocupamos em criar termos em português porque todos entendem em inglês, e, além disso, como a maioria dos colegas só escreve em inglês não há essa preocupação de traduzir isso pra um jargão nativo (Sujeito 27).

Nossa área gera muita terminologia nova. Eu trabalho com Teoria Econômica e escrevo diariamente, mas meus trabalhos não têm sido aplicados ao Brasil, pois são trabalhos de âmbito mais abstrato, mais geral, então a literatura que eu leio é predominantemente uma literatura estrangeira. Volta e meia tenho dificuldade para saber como são em português determinados termos que eu aprendi lá fora e que eu leio aqui e eu não sei exatamente como as pessoas traduzem. Em português eu só sei o jargão das coisas que eu ensino, relativas à macroeconomia, microeconomia, e aí há anglicismo, mas eu não considero demasiado. Eu já traduzi um artigo meu para um livro aqui no Brasil e tive essa dificuldade em traduzir os termos (Sujeito 37).

Algumas áreas têm um vocabulário mais estabilizado que outras, em que se criam muitas palavras novas, a uma taxa constante ou mesmo crescente, como é o caso da biologia celular e molecular. Quanto mais prolífera a área, menos chance de haver tradução do termo, pois não há tempo hábil de se gerar tais propostas.

Não dá tempo, pois no dia em que você conseguir a terminologia pra essa tecnologia, esta já mudou 200 vezes (Sujeito 20).

⁴⁴ O mesmo exemplo foi citado de modo inverso na página anterior, ou seja, o quanto o termo pode representar uma incompreensão.

A partir das entrevistas identificamos que alguns momentos são cruciais para a busca e definição de equivalentes para termos estrangeiros, que são aqueles em que os textos estão sendo produzidos pela primeira vez em português. Isto pode acontecer na hora de se produzir um artigo ou de expor uma aula sobre um objeto inovador, conhecimento recente ou pouco discutido e na elaboração dos textos das teses.

Quando se publica em português coloca-se o termo em inglês entre aspas, o que é bem útil, porque muitos dos termos não têm análogos na língua portuguesa, mas começam a aparecer à medida que vão sendo publicados. Por exemplo, quando um bicho sai para comer, a atividade de sair para buscar alimento em inglês é *foraging* e nós aportuguesamos esse termo para forrageamento. [...] Esse termo foi traduzido livremente e qualquer ecólogo ou zoólogo saberá a que ele se refere, mas não a população geral (Sujeito 14).

Nas teses exige-se que se elabore um glossário de toda palavra em inglês, mas o cumprimento da medida é só pró-forma, só para constar, porque no dia-a-dia as palavras são usadas em inglês mesmo. E para fazer o glossário é muito difícil encontrar as palavras correspondentes, porque ninguém usa (Sujeito 23).

Normalmente isso tem sido um problema porque em algumas teses de alunos nós tentamos traduzir alguma coisa, mas a terminologia não pega. Existe uma comissão de termos técnicos no Rio de Janeiro, mas nem sempre eu concordo com os termos que eles propõem para a nossa área de ressonância magnética nuclear. Como não há consenso entre os pesquisadores e cada um escreve de um jeito foi criada essa comissão dentro da sociedade para tentar dar uma uniformidade aos termos nas teses. Os artigos geralmente são escritos em inglês, inclusive na revista que a sociedade publica, então a tradução é mais para as teses. (Sujeito 29).

Na verdade, isso é uma coisa muito pessoal do pesquisador, porque quando eu mando as teses dos meus alunos, tem pesquisador que não aceita as palavras e as corrige. Só que as propostas terminológicas deles, ninguém conhece. Se um aluno escrever aquela palavra provavelmente 90% dos leitores não entenderão ou ficarão em dúvida. Isso acontece muito com a tradução de livros: os alunos não entendem. Não entendem porque o tradutor tentou usar uma palavra traduzida, mas ela não é conhecida, pois todos leem em inglês. Eu, particularmente nunca corrijo nunca isso nos textos dos meus alunos: eu ponho entre aspas. Se forem nomes de genes então ficam do mesmo jeito, afinal já são por si só bem complicados como INPC, NYB. Há uma obrigatoriedade de se apresentar um glossário, mas com relação a siglas e abreviações, e não listas de palavras estrangeiras (Sujeito 33).

Quando os alunos vão defender tese, alguns colegas da banca transformam a questão da tradução num cavalo de batalha. Para fazer o glossário costume recorrer ao glossário da academia brasileira de letras e ao Houaiss, mas o glossário de ecologia não ajuda muito (Sujeito 34).

Pesquisas etnográficas tanto em salas de aula quanto nas defesas de tese podem esclarecer como se dá o processo da informação de conhecimento novo, que é recebido em uma língua que não seja o português.

Eu costume fazer propostas terminológicas dentro dessa área da bioquímica. Muita coisa que usamos é puro modismo. Chamamos nosso jargão de bioquímês, onde só entram os termos que vão ficando consagrados. Ninguém tenta inventar muita coisa para não confundir. Eu dou aula para medicina numa disciplina multidisciplinar, partilhada também com o professor de anatomia, o de fisiologia e o de bioquímica vem. Às vezes estamos falando do mesmo assunto, mas usamos termos diferentes. Daí essa preocupação em usar uma linguagem única, fazer a tradução. Muitas vezes o aluno não entende que um termo usado em inglês é o correspondente a outro usado por outro professor em português, então eu acho legítima essa preocupação em sala de aula. Nós procuramos sempre que possível acertar a linguagem. Quando eu sei que o outro usa um outro termo, mesmo que não seja o meu eu alerto os alunos, informo o sinônimo, para que todos saibam do que estou falando. Temos que buscar essa integração dos termos, porque são problemas do dia-a-dia (Sujeito 12).

2.4. CIÊNCIA E COMPETÊNCIA COMUNICATIVA

Com o ritmo vertiginoso da ciência, o pesquisador precisa lidar com a urgência, seja no sentido de ele próprio desenvolver o trabalho de tradução para estabelecer uma ponte entre seu trabalho e a comunidade na qual devem chegar seus saberes, e numa língua que não é a sua, ou em trabalho conjunto com o tradutor que desempenhará tal tarefa. Em ambos os casos, além da urgência e da velocidade recai o requisito da especialização científica e proficiência linguística.

Considerando as práticas linguísticas do pesquisador, o contato que ele fará com textos produzidos em outras línguas, fatalmente nos leva a questionar sua competência

para a leitura e/ou tradução e a disponibilidade de obras originais para a consulta, caso não haja tradução para a língua portuguesa.

O nível de dificuldade do texto dependerá em grande parte do nível do registro e erudição do sujeito. Os problemas terminológicos, que são cruciais para o tradutor exógeno à área são facilmente contornados pelo pesquisador, já familiarizado com o léxico especializado.

De modo geral, a linguagem técnica é sentida como mais fácil que a linguagem comum, conseqüentemente, quando se sai deste contexto a proficiência para leitura, compreensão e escrita caem.

Eu leio bem francês porque francês técnico é mais fácil (Sujeito 35).

No final, depois de algum tempo, você começa a ler os trabalhos e eles parecem um formulário de delegacia, que a gente preenche. Nos trabalhos há um corpo que é comum a todos eles e o que acabamos inserindo são lacunas particulares do nosso trabalho (Sujeito 16).

O meu problema é que só domino a língua no seu aspecto técnico. Para o trabalho trata-se de uma linguagem restrita, com duas ou três dúzias de termos conhecidos e com os quais consigo fazer meu trabalho. Porém é óbvio que quando senta num pub e o pessoal começa a contar história, se você perder uma palavra chave já não sabe mais do que eles estão falando (Sujeito 17).

Eu não tenho uma proficiência de cozinha⁴⁵. Uma criança vai falar comigo e eu vou ter dificuldade, não tenho uma proficiência pessoal muito grande, agora no alemão eu tenho essa proficiência pessoal, eu entendo o dia-a-dia, porque eu vivi na Alemanha. Agora hoje em dia escrevo melhor inglês do que alemão, no qual, por causa da distância e falta de uso, já tenho alguma dificuldade (Sujeito 20).

Por exemplo, os respondentes consideram mais difícil escrever um *e-mail* do que um texto científico porque no *e-mail* expressam-se coisas pessoais e generalidades do dia-a-dia. Da mesma forma, é mais fácil ler um texto técnico em inglês do que um texto literário, um romance, de modo que será necessária mais inferência e o uso eventual do dicionário.

Poesia inglesa ou literatura técnica? Há muita diferença entre você ler o Dylan Thomas e você ler o livro técnico. Para ler um livro técnico acho que minha proficiência é 100 por cento, mas para um livro de poemas, não. Fica um pouco mais complicado (Sujeito 38).

⁴⁵ Significa proficiência da linguagem cotidiana e idiomática, que exige mais do falante.

Há, porém, quem julgue o contrário: “Acho que a escrita espontânea é mais fácil que a científica” (Sujeito 27).

Em algumas línguas como o alemão ou japonês, a linguagem técnica pode ser um complicador quando não se tem familiaridade com ela, pois diferentemente do inglês, não há a mesma proporção de palavras latinas reconhecíveis. Devido a isso alguns sujeitos alegam ser capazes de falar, mas não de ler alemão, por causa da redação científica.

A redação científica em alemão é bem diferente. Mesmo porque quase não há textos importantes em alemão na minha área, então não estou familiarizado (Sujeito 24).

Eu fiz meu pós-doutorado no Japão, então, falar eu falo, mas escrever texto científico em japonês é impossível para mim. Inclusive entre nós, estrangeiros no Japão, a nossa comunicação no que se referia à parte científica tinha que ser em inglês, porque não há como aprendermos os termos técnicos científicos em língua japonesa (Sujeito 27).

O nível de competência do pesquisador para o trabalho com outras línguas influirá na qualidade interpretativa dos textos, determinará seu maior ou menor trânsito pelas literaturas estrangeiras e sua capacidade para produzir textos na segunda-língua, que exige, outrossim, experiência na produção textual de gêneros científicos em língua estrangeira.

A deficiência para escrever textos em outras línguas de grande divulgação ou mesmo para a revisão dos próprios textos a serem traduzidos para outras línguas pode ser um grande empecilho para a publicação em revistas internacionais. De acordo com Ulrich Ammon (2001b), muitos textos, ao serem submetidos aos pareceristas das editoras científicas são recusados pela qualidade insuficiente do inglês, o que resulta em vantagem indiscutível para a produção intelectual dos anglófonos. As editoras internacionais de países não anglófonos, por sua vez, têm sua competitividade comprometida pelos custos adicionais de tradução e revisão dos textos, que mesmo assim não garante a qualidade linguística comparável aos textos nativos.

Para pensarmos nas práticas letradas científicas envolvendo o uso de línguas estrangeiras por pesquisadores é preciso ter bem claro o que seja competência ou proficiência em língua estrangeira.

O conceito de proficiência carece de definição abrangente. Tanto pode ser o resultado da aprendizagem, uma meta testada em provas e exames, como pode pressupor o conhecimento e domínio de uma língua (SCARAMUCCI, 2000).

Contudo uma definição mais adequada implica em níveis de proficiência, que são definidos de acordo com o propósito da situação de uso, ou seja, podemos ser proficientes⁴⁶ para uma atividade e não outra, por exemplo, pode-se ser proficiente em leitura geral, mas não em manuais técnicos. Daí os certificados de proficiência (TOEFL, IELTS, DALF e DELF, CELPE-BRAS) discriminarem diferentes níveis, de modo a não serem válidos em outros contextos ou com funções outras além daquelas para as quais foi elaborado.

Não existe uma proficiência monolítica, holística, estável, única e absoluta, baseada naquela do falante nativo ideal. São aceitos lapsos ocasionais, inadequações lexicais e gramaticais e interferências ocasionais da língua materna, erros de pronúncia. Enquanto que na língua nativa há um mecanismo ou sistema interno que faz com que o indivíduo seja capaz de atribuir sentido aos enunciados e difundir sentido através deles, na segunda língua isto é fluido, menos complexo, não estruturado e menos eficiente (SCARAMUCCI, 2000).

Desta forma, no aprendizado de línguas a proficiência varia de 0 à proficiência do tipo nativa, que em tese nunca é atingida, porém não deixa de ser um objetivo a ser mantido em mente. Trata-se de um construto apenas acessível por inferência (STERN, 1983).

A competência em segunda língua normalmente é concebida psicologicamente distinta da competência em primeira língua, ou língua materna. Na opinião de Stern, porém, todas as línguas tanto têm características em comum como certas partes que não são compartilhadas. A proficiência em duas línguas seria para ele a parte de um *iceberg* duplo, que aparece na superfície. Cada indivíduo tem sua própria competência (STERN, 1983).

⁴⁶ Níveis de proficiência de acordo com escalas de proporção ou porcentagem: (1) elementar (2) de trabalho limitado (3) profissional mínima (4) profissional completa e (5) nativa ou bilíngue (STERN, 1983).

Os níveis de proficiência variam de um mínimo a um máximo e muitos componentes, entre os relativamente abstratos e os relativamente concretos, desempenham papel importante, que vai do conceito unitário de uma gramática esperada à competência gramatical, sociolinguística, estratégica, domínio formal, semântico, capacidade comunicativa, criatividade, etc. (STERN, 1983).

Para Stern (1983), proficiência em segunda língua é o domínio intuitivo das formas da língua; o domínio intuitivo dos significados linguísticos, cognitivos, afetivos e socioculturais expressos pelas formas da língua; a capacidade de usar a língua com mais ênfase na comunicação do que na forma e criatividade do uso da língua.

Observando as definições seria de se salientar que a competência do nativo é inalcançável, portanto, a produção de gêneros científicos em segunda língua jamais terá o mesmo padrão daqueles produzidos em língua primeira.

O nível de competência requerido para os testes de língua são variáveis, o que se pode observar a partir das informações para as respectivas provas de proficiência dos processos seletivos, apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4 - Concepção de proficiência nos editais do processo seletivo dos programas de pós-graduação considerados

<p>Sociologia: avaliação da capacidade de leitura de um idioma estrangeiro relevante para a bibliografia em Ciências Sociais. Não será permitido o uso de dicionários, mas haverá um glossário à disposição dos candidatos. Só será admitida a tradução para o português.</p>
<p>Antropologia social: avaliação da capacidade de ler a bibliografia antropológica relevante. Não será permitido o uso de dicionários, mas haverá um glossário à disposição dos candidatos</p>
<p>Ciências sociais: não há referência aos requisitos da prova, mas levando-se em conta que não há o nível de mestrado valeriam os mesmos requisitos dos outros cursos do instituto⁴⁷.</p>
<p>Economia: teste de compreensão de um texto técnico de Economia ou de reportagem sobre tema de interesse geral do economista. Não será permitido o uso de dicionário.</p>
<p>Desenvolvimento Econômico: teste de compreensão de um texto técnico de Economia ou de reportagem sobre tema de interesse geral do economista. Não será permitido o uso de dicionário.</p>
<p>Biologia Celular e Estrutural: Exame de proficiência constará de tradução de um texto científico, publicado em Inglês, da área de pesquisa em que o candidato desenvolve sua tese. O texto conterá Introdução, Material e Métodos e Resultados, sendo removidos Título, Discussão, Conclusões e Resumo. O aluno deverá preparar um resumo em português, compatível com o texto, contendo inclusive a análise dos resultados e as conclusões. Não será permitido o uso de dicionário.</p>
<p>Biologia Funcional e Molecular: interpretação de texto em inglês com tempo máximo de 1,5 hs, com utilização de dicionário inglês-inglês.</p>

Continua

⁴⁷ Nossa observação

Quadro 4 - Concepção de proficiência nos editais do processo seletivo dos programas de pós-graduação considerados
Continuação

Biologia Vegetal: exame escrito e consta de interpretação de texto científico escrito em inglês da área de Biologia Vegetal, sendo facultado o uso de dicionário.
Ecologia: exame de suficiência em inglês, sendo permitido o uso de dicionário inglês-inglês.
Genética e Biologia Molecular: consistirá na interpretação de texto científico relacionado às áreas de concentração do curso de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular e extraído de revistas científicas especializadas ou de divulgação científica. Assim, o aluno deverá ler um texto redigido em inglês e responder questões sobre a interpretação do mesmo, fornecidas juntamente com o texto no dia do exame. Não será permitido o uso de dicionário. As questões estarão redigidas em português, e as respostas deverão ser dadas também em português. Serão avaliadas a compreensão e interpretação do texto através das respostas fornecidas pelo aluno.
Parasitologia: a prova de suficiência em inglês constará de um artigo em inglês, na área de parasitologia, onde serão formuladas perguntas pertinentes ao texto, que deverão ser respondidas em português. Será permitido o uso do dicionário inglês - inglês.
Química: o exame de proficiência será realizado através de tradução para o português e/ou interpretação de um texto científico.

Primeiramente, a única habilidade linguística avaliada é a leitura, expressa nos termos: *capacidade de ler, compreensão de texto, interpretação de texto, tradução de texto*. Embora haja em alguns casos a referência a uma esperada *suficiência em inglês*, expressão bastante genérica, sua delimitação claramente reporta à capacidade de responder perguntas pertinentes a um texto escrito.

Outra constatação possível sobre a competência é a variação de seu conceito, conforme o instituto. Por exemplo, a maioria das provas deve ser respondida em língua materna, mas nem todas as instituições admitem o uso do dicionário. Assim sendo, tanto pode ser considerado competente aquele que precisa ler com o auxílio de dicionários e glossários como os que podem fazê-lo sem lançar mão desse recurso.

Os testes de competência são todos obrigatórios, porém, em alguns programas são eliminatórios, em outros classificatórios, ou simples pré-requisito. No Quadro 5 observamos uma variedade de procedimentos: o aluno pode iniciar o curso tendo sido reprovado no texto e submeter-se novamente após certo período. Ou o aluno pode ter sido aprovado com um grau de suficiência apenas regular, e por tanto deverá submeter-se a novo exame para que comprove uma proficiência considerada suficiente. Alguns programas não definem o número de vezes que o aluno poderá submeter-se ao exame de línguas, enquanto outros determinam que o aluno o faça apenas uma segunda vez. Embora em vários casos haja omissão desse aspecto, pode-se pressupor que, de modo

geral, o aluno será desligado do programa caso não seja aprovado na segunda tentativa para comprovar proficiência suficiente.

Em caso da exigência de uma segunda língua, na maioria dos programas de doutorado, o teste de competência pode ser adiado até sua conclusão.

Quadro 5 - Importância da competência linguística nos editais do processo seletivo dos programas de pós-graduação considerados

<p>Sociologia: a prova não é eliminatória nem classificatória, mas obrigatória. Se o candidato não for aprovado no exame de proficiência em língua estrangeira terá o prazo de um ano para a realização de uma nova prova. A prova de proficiência da língua estrangeira realizada no Mestrado ou em instituições reconhecidas poderá ser convalidada para o Doutorado, mediante apresentação de comprovante emitido pela universidade de origem.</p>
<p>Antropologia social: avaliação tem caráter eliminatório. O candidato poderá solicitar dispensa da prova de proficiência nas línguas exigidas, mediante comprovante de proficiência apresentado no ato de inscrição.</p>
<p>Ciência sociais: prova obrigatória de proficiência em língua estrangeira. A prova de proficiência da língua estrangeira realizada no Mestrado poderá ser convalidada para o Doutorado, mediante apresentação de comprovante emitido pela universidade de origem. Caso o candidato não seja aprovado no exame de proficiência, terá prazo até a realização de sua qualificação para realizar novo exame e obter essa aprovação.</p>
<p>Economia: prova realizada pela ANPEC - Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia e não é eliminatória, mas é obrigatória, é um requisito para ingresso na pós-graduação das Universidades, para os níveis de mestrado e doutorado. No cálculo da média, tem peso zero.</p>
<p>Desenvolvimento Econômico: prova realizada pela ANPEC - Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia e não é eliminatória, mas é obrigatória, é um requisito para ingresso na pós-graduação das Universidades. No cálculo da média, tem peso zero. A prova será realizada para o nível de mestrado. No doutorado não consta requisitos de língua estrangeira.</p>
<p>Biologia Celular e Estrutural: ao aluno reprovado será permitida uma repetição do Exame de Capacitação de Leitura em Língua Inglesa. O examinador atribuirá ao candidato um dos seguintes conceitos: I - aprovado; II - reprovado. Ao aluno reprovado será permitida uma repetição do Exame de Capacitação de Leitura em Língua Inglesa.</p>
<p>Biologia Funcional e Molecular: serão eliminados do processo seletivo os alunos que obtiverem o conceito "insuficiente" na prova de inglês, dentre: bom - regular e insuficiente. Os alunos que obtiverem o conceito "regular" serão obrigados a prestarem novo exame de proficiência. Serão aceitos os seguintes certificados de proficiência em inglês TEAP (score mínimo 7,0), TOEFL (score mínimo 550) ou IELTS (score mínimo 5,0).</p>
<p>Biologia Vegetal: o exame tem peso 1 (outros 3 têm peso 5, 2 e 2). Os candidatos que obtiverem nota igual ou superior a 7,0 (sete) nesta prova estarão dispensados do exame de Proficiência em Língua Estrangeira, que consta de tradução de texto científico da área de Biologia Vegetal, publicado em inglês. Será atribuído ao candidato o conceito aprovado ou reprovado. O candidato reprovado deverá submeter-se a um novo exame, realizado semestralmente pela SCPG/BV.</p>
<p>Ecologia: exame de suficiência em língua estrangeira, porém só há exame de inglês, sendo permitido o uso de dicionário inglês-inglês. Nota mínima para aprovação é 5.0 (cinco).</p>

Continua

Quadro 5 - Importância da competência linguística nos editais do processo seletivo dos programas de pós-graduação considerados
Continuação

Genética e Biologia Molecular: estão dispensados do exame de inglês alunos que apresentarem comprovantes de algum dos seguintes exames de proficiência: a. FCE - FIRST CERTIFICATE IN ENGLISH – FCE (University of Cambridge-UK); b. CAE - CERTIFICATE OF ADVANCED ENGLISH (University of Cambridge - UK); c. CPE -CERTIFICATE OF PROFICIENCY IN ENGLISH (University of Cambridge-UK); d. TOEFL (mínimo 550 pontos - paper-based - ou 213 pontos - computer-based); e. TOEIC (Test of English for International Communication); f. Certificado: IELTS - BRITISH COUNCIL (mínimo: 6 - Overall Band). Será aprovado com nota igual ou superior a 5,0. No exame de Inglês serão atribuídas notas de 0 (zero) a 10 (dez), sendo 5 (cinco) a nota mínima exigida. Candidatos que não atinjam a nota mínima (5,0) serão excluídos do processo seletivo.

Parasitologia: a nota mínima para a aprovação será 05 (cinco). O aluno poderá ser reprovado somente uma vez. Se for reprovado no segundo exame, o estudante de pós-graduação será desligado do Programa de PG-Parasitologia.

Química: será exigida a aprovação em Exame de Proficiência em Inglês, que é aplicado por um docente do programa e consiste na tradução para o português e/ou interpretação de um texto científico e será realizado uma vez a cada semestre letivo

Esta variabilidade do rigor estabelecida pelo caráter eliminatório ou não do exame relaciona-se à importância que esta competência tem para a referida área do conhecimento. Num ambiente de pesquisa em que grande parte do conhecimento acessível, ou minimamente mais recente, esteja disponibilizado através da língua inglesa, por exemplo, o caráter do exame será eliminatório, pois qualquer insuficiência de leitura poderia representar dificuldades na manipulação dos dados bibliográficos. Os programas de pós-graduação em que o exame é claramente eliminatório como os da Antropologia Social, Biologia Funcional e Molecular, Genética e Biologia Molecular claramente exemplificam tal condição. Fica claro que o conhecimento do inglês é considerado vital por áreas do conhecimento como estas, para que o pesquisador possa fazer uma revisão bibliográfica de seu objeto de forma mais ampla e menos condicionada à pesquisa nacional ou à tradução.

Durante as entrevistas indagamos os professores sobre a sua percepção, ao menos em termos de representação, do nível de proficiência em língua estrangeira de seus alunos, visando entender se a aquisição de línguas apresentava alguma diferença de nivelamento entre os alunos e a atual geração de pesquisadores.

Embora pudessemos esperar que houvesse uma resposta positiva e generalizada, não foi o que ocorreu.

A maioria dos sujeitos (32 deles) observou que seus alunos ou sabem mais do que eles próprios, ou ao menos um pouquinho mais, ou têm um ambiente muito mais propício para o aprendizado e uso de línguas, de acordo com os seguintes comentários, que ordenamos nas seguintes categorias:

- *NECESSIDADE: porque já descobriram que eles não podem respirar ou viver sem uma língua estrangeira; sabem mais porque são obrigados, particularmente o inglês; eles têm exame de língua pra ingresso na pós-graduação, e o inglês é eliminatório em vários programas;*
- *TÊM MAIS CONTATO COM LÍNGUAS ESTRANGEIRAS: os alunos têm muito mais acesso aos textos por causa da Internet, facilidade de acesso à literatura, os periódicos estão online; há intercâmbio com outros pesquisadores, que vêm visitar a universidade e dar palestras e cursos em inglês; há mais oportunidade pelo sistema ter incorporado essa dimensão do internacional, já na graduação; aumentaram os intercâmbios internacionais para graduandos, e na Unicamp isto aumentou sensivelmente; muitos alunos moraram fora, pois seus pais já saíram do país para estudar; nas gerações anteriores se exigia menos que se conhecesse língua estrangeira porque a circulação era menor; pelo menos com relação ao inglês, encontram-se mais pessoas que sabem por que a família morou fora; porque hoje contamos com corretores, dicionários e tradutores eletrônicos que facilitam a escrita e talvez eles tenham menos medo de se expor do que nós, são mais desenvolvidos;*
- *DISPONIBILIDADE DE CURSOS: há facilidade de acesso a cursos de língua que são em grande número e mais acessíveis financeiramente do que no passado; a maioria dos pesquisadores empreendeu um estudo autodidata a partir da base que obtiveram durante o ensino formal; há professores, principalmente de inglês que dão aulas particulares no próprio recinto de trabalho.*

Os sujeitos que têm uma imagem menos otimista deste desenvolvimento na proficiência, alegam que o uso de língua estrangeira na graduação e pós-graduação

continua um problema sério, porque os alunos não têm fluência para ler inglês e nem pra escrever ou se comunicar. Comentam que seus alunos não apenas sabem menos línguas estrangeiras como também sabem menos o português.

Consideram como causa a própria escola que não dá o devido valor para o ensino de idioma e assim, só os privilegiados têm acesso a cursos particulares. O inglês básico do ensino médio é insuficiente para que um aluno possa escrever um artigo científico. Só quando entram na pós-graduação vão fazer um curso particular e levará muito tempo até que consigam escrever sozinhos um *paper* na pós-graduação. Enquanto alguns professores são mais rigorosos e dizem que apesar de muitos terem frequentado uma escola de língua, isso não significa que tenham bom domínio dela outros atribuem o problema ao desnível social: quem teve acesso às melhores escolas de inglês e intercâmbio são mais fluentes.

Além da carência de conhecimento, apresentam, de acordo com os entrevistados, grande resistência e os que sabem mais acabam sendo reprimidos pelos outros, porque não há uma cultura de que aquele que sabe tenha mais mérito, porém mais vantagem e esta é uma questão ideológica causada pela desigualdade social. Desta forma muitos alunos recusam-se a ler textos em outras línguas, não sabem e não querem usar dicionários e têm problemas para fazer buscas de palavras-chave em suas pesquisas bibliográficas, pois têm dificuldade para encontrar sinônimos e palavras correlatas em inglês, principalmente.

Apesar da facilidade de se praticar línguas por contatos virtuais, ou considera-se que os alunos não aproveitam as facilidades, ou quando o fazem, usam recursos que não vão auxiliá-los como é o caso do inglês praticado em sala de bate-papo ou blog, porque é muito coloquial, truncado, cheio de gírias e maneirismos, abreviações, ortografia errada, o que não melhora a escrita de um texto científico, mais cuidado e formal.

Alguns respondentes comentaram que embora os intercâmbios internacionais para graduandos tenham aumentado sensivelmente, muitos alunos não querem ir para o exterior por insegurança, por medo de enfrentar uma situação nova ou limitam-se a ir para países de língua espanhola ou portuguesa, o que não vai melhorar sua condição no que se refere ao domínio de uma língua de grande divulgação.

Em meio a estas respostas os professores comentaram algumas propostas paliativas como o desejo de que houvesse um curso intensivo de inglês dado pela própria universidade, para todos, pelo menos para conseguir ler bem os textos em inglês. Outros comentaram a existência de certa política interna no instituto que seria primeiramente estimular o intercâmbio internacional, de modo que o doutorando fique ao menos 6 meses fora. Estimulam seus alunos a fazer aulas particulares com professor, de preferência nativo, embora o custo seja de responsabilidade do aluno. De modo geral, pensam que os alunos devem se esforçar para ler mais, para escrever mais, para buscar qualificação no exterior, principalmente saindo do circuito de países de línguas latinas, que são as mais acessíveis para os brasileiros.

Ao consultarmos as normas dos processos seletivos para pós-graduação de alguns institutos pudemos inferir que eles esperam que o pesquisador iniciante esteja preparado, ao menos para ser um receptor de textos e não necessariamente um produtor de textos, sejam eles orais, sejam escritos.

Obviamente o ingressante terá ainda alguns anos para a aquisição de um ou mais idiomas. No entanto, terá de fazê-lo com recursos próprios, uma vez que não consta dos programas de pós-graduação cursos que envolvam o desenvolvimento das habilidades como leitura, interpretação, escrita ou conversação, muito comuns em outros países.

A ausência de tais disciplinas nos programas de pós-graduação poderia ratificar uma política de privilegiar a produção de textos em língua portuguesa, embora estejamos mais inclinados a interpretar essa carência, como negligência ou descompasso na capacidade de acudi-la do que propriamente à negação de sua existência. Isto porque se a universidade é avaliada por sua capacidade de produzir e divulgar ciência e isto se faz em grande medida em língua inglesa, ou outras, não podemos imaginar que a política interna da universidade considere que a competência em leitura seja a única necessária para seu corpo de pesquisadores.

O Centro de Estudos de Línguas do Instituto de Estudos da Linguagem da UNICAMP coloca os alunos de pós-graduação em segundo plano, de modo que os graduandos são a prioridade⁴⁸.

Quanto aos processos de aquisição das línguas, embora não tenhamos separado as declarações de acordo com cada língua, nossos dados empíricos (dos 50 sujeitos entrevistados) apontam que quase a totalidade dos sujeitos tiveram disciplinas de língua estrangeira no ensino formal (durante ensino fundamental, médio ou graduação), excetuando-se apenas 4 sujeitos que enfatizam que não tiveram esse contato na escola.

Uma percentagem considerável (30%) declarou ter aprendido uma língua fora do país, embora 74% deles já tenham passado temporadas fora durante o mestrado, doutorado ou pós-doutorado. Ora, se apenas uma pequena porcentagem da maioria que já estudou fora do país admite ter adquirido uma língua no exterior, podemos interpretar tais dados pela ênfase de que, ou esse sujeito já dominava a língua no momento em que saiu do país, ou a experiência fora não foi fator determinante na aquisição. Nas entrevistas ouvimos reiteradamente comentários sobre a convivência intensa e quase exclusiva de brasileiros com brasileiros quando vão estudar fora do país, o que pode constituir um grande entrave ao aprendizado da língua daquela comunidade linguística.

Apenas 2 sujeitos declararam-se autodidatas. Isto significa que é importante a disponibilização de mecanismos de aquisição de línguas, seja por meio de cursos ou viagens.

É muito relevante a noção da quase inexistência ou completa ineficácia dos cursos de línguas durante a escolarização normal. Muitos sujeitos declararam que não tiveram a disciplina no ensino fundamental ou média, ou se o tiveram, não aprenderam nada, pouquíssimo, insuficiente ou limitadamente.

Na prática, saí do segundo grau totalmente ignorante no inglês (Sujeito 20).

⁴⁸ 'Eventualmente, reserva uma pequena porcentagem das vagas das disciplinas oferecidas para a graduação, para alunos de Pós-Graduação e alunos especiais da UNICAMP'. [Consta da página do CEL – grifo nosso]

O inglês era uma disciplina do secundário e do curso médio, mas eu não me lembro de ter adquirido inglês durante esse período, nem sequer o suficiente para ler (Sujeito 49).

Mas o que fica da escola é nada mesmo. Na minha época, quando fiz o ginásio em 75 aproximadamente eu quase tirei zero no inglês no exame da FUVEST. Eu só não tirei zero porque eu fiz um curso de inglês particular. Foi péssimo (Sujeito 33).

Mais de 25% dos entrevistados tiveram alguns anos de francês e inglês em escolas públicas ou particulares e alguns deles (7) tiveram até mesmo o espanhol e o latim.

Eu fiz inglês e francês na escola. Eu leio bem em francês porque tive quatro anos de curso e a professora era ótima, daquelas rigorosíssimas, que nos mandava repetir todos os verbos e ai de quem não soubesse. Então eu entendo porque a escolarização foi ótima (Sujeito 22).

Naquela época tínhamos inglês, francês, latim e espanhol, no ginásio e no colegial. Estudei num colégio de estado em São Paulo, mas isso era comum. Estudei francês uns 4 anos, inglês uns 5 anos e espanhol 1 ano. Latim, acho que um ano, mas depois sumiu (Sujeito 27).

Escolas religiosas proviam conhecimentos de várias línguas como o latim, francês e inglês.

Algumas línguas aprendi na escola como o francês, o inglês e até mesmo espanhol, que tive no colegial por dois anos. Podíamos escolher entre grego ou espanhol. Em São Paulo havia essa alternativa e era colégio do Estado, eu estudei o colegial no Roosevelt (Sujeito 18).

Vários sujeitos estudaram em escolas bilíngues português-italiano, alemão, japonês e inglês.

O japonês na verdade eu frequentei a escola formal japonesa aqui no Brasil. Era bilíngue (Sujeito 32).

É recorrente a expressão de memórias muito positivas das aulas de francês, em que se menciona como causa o bom preparo do professor. Talvez isso esteja diretamente associado à formação dos professores em épocas anteriores.

Na minha época tivemos ainda inglês e francês. A professora de francês era excelente. Eu tive 2 anos de francês no ginásio e quando eu fui fazer 2 meses de curso intensivo de francês para ir pra França, a

professora que era francesa elogiou minha facilidade e pronúncia corretas (Sujeito 33).

Além das formas de aquisição já listadas é interessante observar a importância da leitura para a aquisição ou aperfeiçoamento de uma língua já adquirida. Vários entrevistados afirmam que aprenderam certas línguas pelo contato com os livros textos, principalmente as línguas latinas: francês, espanhol e italiano. Seja porque, devido a uma certa escassez, era mais fácil encontrar livros nestas línguas disponíveis nas bibliotecas; seja por recomendação de amigos.

Muitos respondentes declaram-se autodidatas no aprendizado de línguas e afirmam terem recorrido a filmes e músicas para aprenderem sozinhos.

As experiências feitas fora do país são também bastante valorizadas como grandes provedoras de conhecimento linguístico:

Aos 15 anos eu fui para os EUA num intercâmbio, estudar numa escola americana. Isso me trouxe uma familiaridade muito grande e eu nunca ia imaginar que isso fosse uma coisa tão vital na carreira que eu escolheria mais tarde (Sujeito 14).

Aprendi um pouco nos cursos e aulas particulares, mas aprendi mesmo no meu pós-doutorado de dois anos nos EUA. Só aí eu aprendi a falar e ler bem em inglês. Então as aulas particulares e os cursos de idiomas representam uns dez por cento do meu aprendizado (Sujeito 23).

Dentre as dificuldades para se aprender certas línguas é importante mencionar o filtro afetivo da ideologia, que representou um sério obstáculo a sujeitos mais suscetíveis às questões de dominação cultural.

Eu tinha uma coisa importante: eu não queria aprender. Lembra que a gente vivia uma ditadura? Então era uma questão ideológica, eu não queria aprender, aliás, eu só queria aprender o suficiente para não zerar. No meu colégio acho que me passaram todos os anos porque sabiam que essa era uma questão ideológica e eu não tinha condições de ser aprovado. Eu realmente não sabia nada, nem o verbo “to be” (Sujeito 20).

Como eu sempre considerei o inglês uma língua de dominação cultural, apesar de ter feito curso no colégio, eu nunca consegui aprender inglês direito. Eu só fui aprender quando eu fui fazer o meu pós-doc, quando eu tive que viver fora por 2 anos e meio (Sujeito 31).

Considerando o foco deste estudo que é o uso de línguas internacionais auxiliares na produção científica, iniciamos com dados que dizem respeito à proficiência alegada dos sujeitos nas 5 línguas internacionais mais importantes. Este é um tipo de dado cujas inferências são apenas indiciárias, pois tal proficiência é aquela indicada pelo pesquisador, não constituindo dado seguro, porque não foi objetivamente mensurado, nem o objeto da questão pode ser considerado estável ou definitivo, uma vez que varia de acordo com a frequência e a intensidade de uso de uma determinada língua.

Ao preencher o currículo Lattes o sujeito indica o nível de proficiência, que escolhe entre três possíveis (bem, razoavelmente e pouco) para as habilidades de compreensão, fala, leitura e escrita nessas línguas.

No Quadro 6 apresentamos um exemplo de como os dados aparecem no currículo:

Quadro 6 - Exemplo da apresentação da declaração de proficiência em línguas estrangeiras no preenchimento do currículo Lattes

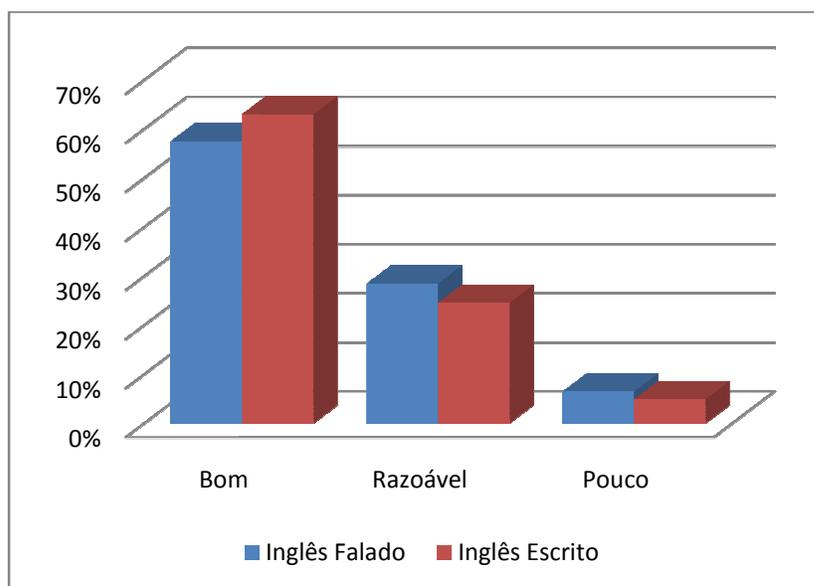
Inglês	Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Razoavelmente.
Espanhol	Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Razoavelmente.
Francês	Compreende Bem, Fala Razoavelmente, Lê Bem, Escreve Razoavelmente.
Italiano	Compreende Razoavelmente, Fala Pouco, Lê Razoavelmente, Escreve Pouco.
Alemão	Lê pouco

Por tratar-se da língua mais importante para a produção de textos científicos na contemporaneidade, na Figura 2 constam dados sobre a proficiência geral dos sujeitos em língua inglesa.

Se considerarmos que para a produção escrita ou oral o nível mínimo necessário seria o razoável, podemos dizer que, conforme declarado, 86% dos sujeitos podem falar inglês e 87,6% deles podem escrever. Para efeito de melhor visualização, não incluímos nos gráficos a coluna correspondente ao número de sujeitos que não declararam sua proficiência nessa língua. Não levantamos a proficiência de leitura e compreensão. Isto se deve primeiramente por considerarmos que a totalidade dos

pesquisadores são leitores competentes, pois faz parte dos requisitos para o ingresso na pós-graduação a aprovação em exame de proficiência.

Figura 2 – Proficiência na escrita e fala em Língua Inglesa



Outro fator é que a inserção do pesquisador no cenário internacional implica numa ênfase nas atividades de produção textual, seja escrita ou oral, e não apenas de conhecimentos passivos.

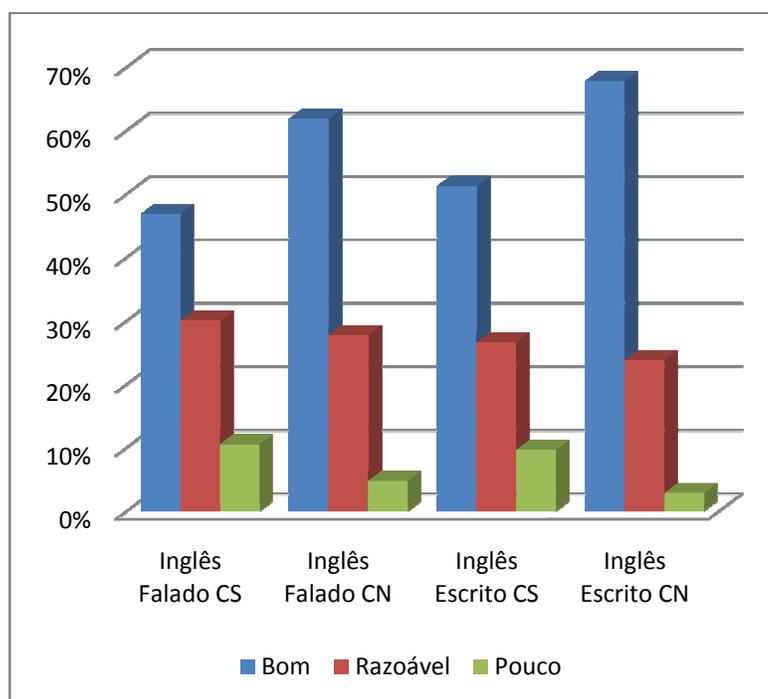
Apenas 6,5% dos sujeitos teriam um nível insuficiente para falar e 4,9% para escrever, embora ao cruzarmos com os dados obtidos nas entrevistas, podemos dizer que essa porcentagem pode, na verdade, ser maior⁴⁹, pois comparando-se os três níveis de proficiência declarados no preenchimento do Lattes (bom, razoável e pouco) com a proficiência declarada pelos entrevistados numa escala de 0 a 100 (adotando-se como correspondentes os valores: 30-50% = pouco; 60-70% = razoável e 80-100% = bom) obtivemos uma tendência do sujeitos a declarar no Lattes, em 34 a 30% dos casos, uma proficiência escrita e oral um pouco maior do que aquela com a qual os

⁴⁹ Nossas afirmações são sempre hipotéticas, indiciárias, uma vez que as opiniões colhidas, tanto através do Lattes como nas entrevistas, são representações. Mas tais indícios representam caminhos firmes para aprofundamento de pesquisas sobre a avaliação da produção textual e mesmo investigação etnográfica a partir de observação de proficiência oral em congressos acadêmicos.

respondentes produziram certos gêneros textuais como escrever um artigo científico ou apresentar um trabalho em congresso, respectivamente).

No próximo gráfico (Figura 3) podemos observar uma comparação da proficiência declarada em língua inglesa por cientistas das Ciências Sociais e das Ciências da Natureza. Observa-se que de acordo com as declarações dos sujeitos, aqueles ligados às Ciências da Natureza têm fluência um pouco maior para falar (89,7%) e escrever (91,6%) do que os cientistas das Ciências Sociais, cuja percentagem dos que falam é de 77% e para escrever 77,9%.

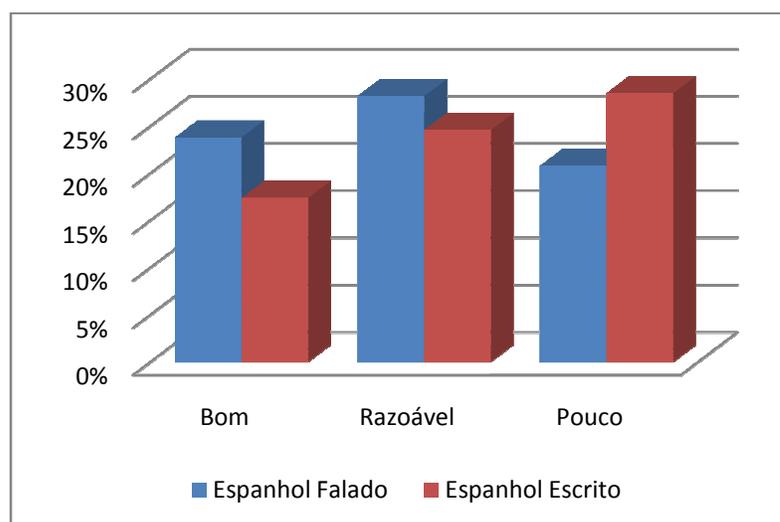
Figura 3 - Proficiência na escrita e fala em Língua Inglesa dos sujeitos das Ciências Sociais (CS) e Ciência da Natureza (CN)



Poderíamos pensar que isto está ligado aos discursos gerais sobre o maior nível de internacionalização dessa área do conhecimento em contraposição à outra. Mas também é previsível que os cientistas sociais, por dedicarem-se a outras línguas, tenham sua proficiência específica na língua inglesa reduzida, caso eles tenham que se desdobrar para a aquisição e domínio de outras línguas em níveis minimamente aceitáveis para suas tarefas cotidianas.

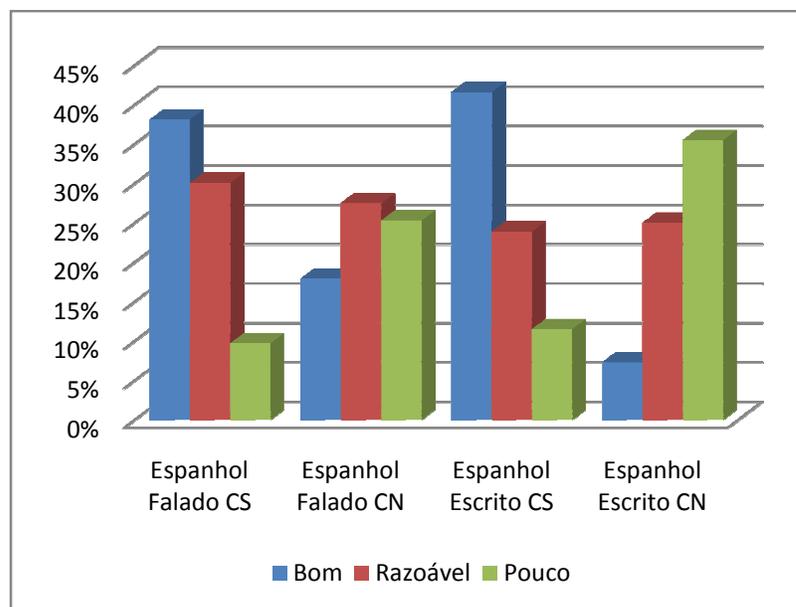
No que diz respeito à língua espanhola, chama a nossa atenção, conforme Figura 4, que poucos sujeitos aleguem alta: 23,80% dos sujeitos declaram falar bem espanhol e apenas 17,40% deles escrevem bem. Somando-se o nível de conhecimento bom e razoável temos respectivamente 52% e 42,2%. Cresce o índice daqueles que declaram conhecer pouco a língua (20,8% falam e 28,5% escrevem pouco). Um dos fatores que poderiam impedir o alcance de índices mais satisfatórios de proficiência seria o fato de que as vias da aquisição são recorrentemente àquelas do contato com a comunidade hispânica e não pela educação formal.

Figura 4 - Proficiência na escrita e fala em Língua Espanhola



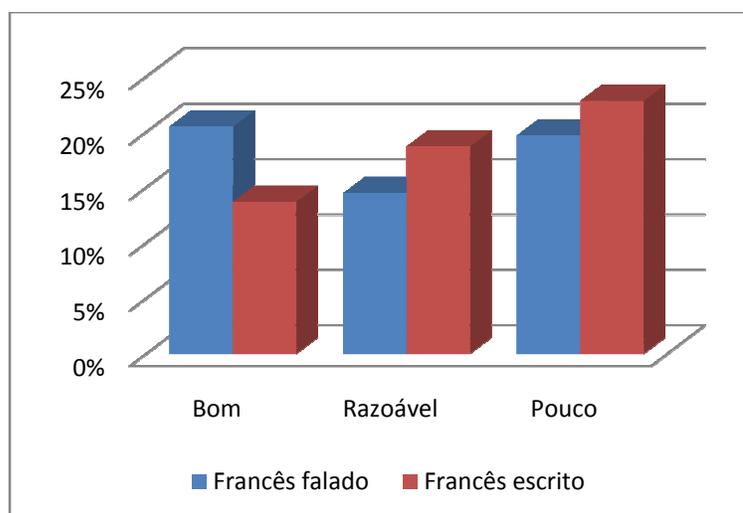
Na comparação da fluência por área do conhecimento, constata-se na Figura 5 um nível de proficiência em espanhol mais elevado por parte de cientistas das Ciências Sociais, pois 68,2% falam e 65,5% escrevem, contra respectivas porcentagens de 45,4% e 32,3% das Ciências da Natureza, denotando a importância maior do espanhol para os cientistas sociais. Isto poderia significar também, se considerarmos o contexto latino americano, que as temáticas de estudo dessa área podem ser partilhadas mais facilmente entre os países da América Latina que entre o resto do mundo.

Figura 5 - Proficiência na escrita e fala em Língua Espanhola dos sujeitos das Ciências Sociais (CS) e Ciência da Natureza (CN)



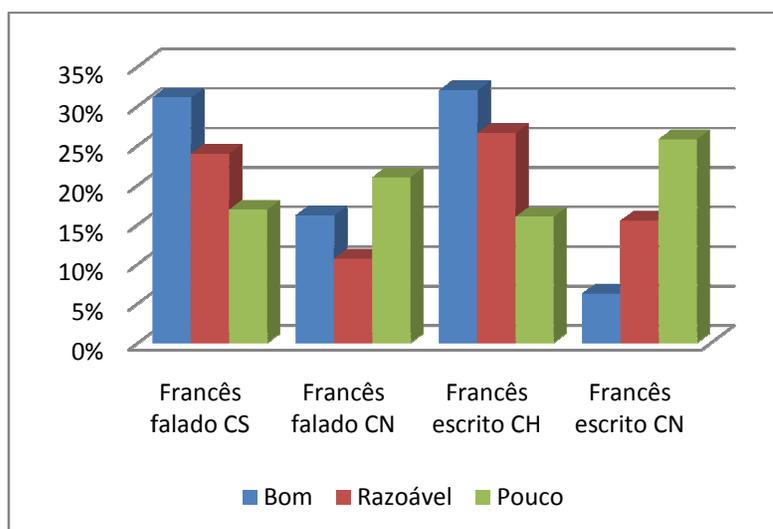
Quanto à proficiência em língua francesa, apenas 20,5% dos cientistas falam bem, 14,5% deles falam razoavelmente, 13,7% escrevem bem e 18,7% escrevem razoavelmente. Um nível próximo à metade deles não declarou qualquer conhecimento desta língua (45,3% não falam e 44,8% não escrevem).

Figura 6 - Proficiência na escrita e fala em Língua Francesa



Os cientistas da área de Ciências Sociais são mais fluentes em língua francesa (54,9% falam e 58,4% escrevem) que os das Ciências da Natureza (26,7% falam e 21,6% escrevem), fato que implica também na relevância maior desta língua para uma área e não para a outra (Figura 7).

Figura 7 - Proficiência na escrita e fala em Língua Francesa dos sujeitos das Ciências Sociais (CS) e Ciência da Natureza (CN)



Mais de 88% dos sujeitos (Figura 8) não têm qualquer proficiência em alemão e mesmo a comparação por área (Figura 9) é muito equilibrada, embora uma pequeníssima porcentagem dos Cientistas da Natureza conheça a língua melhor (em torno de 3% mais).

Figura 8 - Proficiência na escrita e fala em Língua Alemã

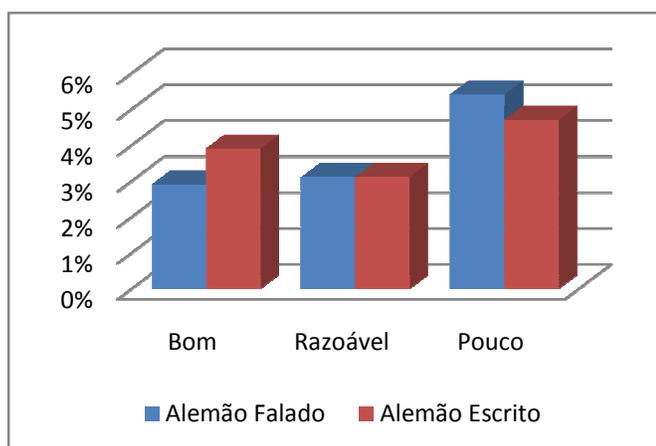
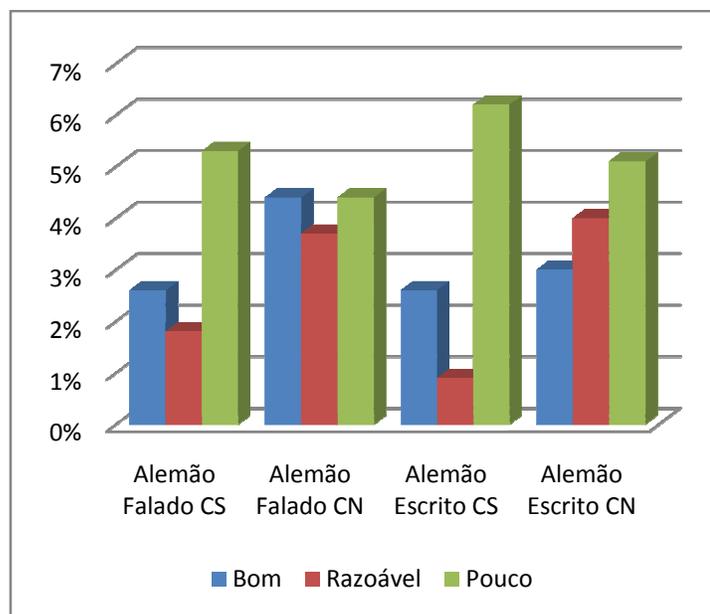


Figura 9 - Proficiência na escrita e fala em Língua Alemã dos sujeitos das Ciências Sociais (CS) e Ciência da Natureza (CN)



A língua italiana é quase tão desconhecida por nossos cientistas quanto a alemã. Apenas 20% deles têm algum nível de conhecimento da língua e aqueles da área de Ciências Humanas são mais fluentes (22,1% falam e 16,8% escrevem) que os das Ciências da Natureza (8,4% falam e 4,4% escrevem).

Figura 10 - Proficiência na escrita e fala em Língua Italiana

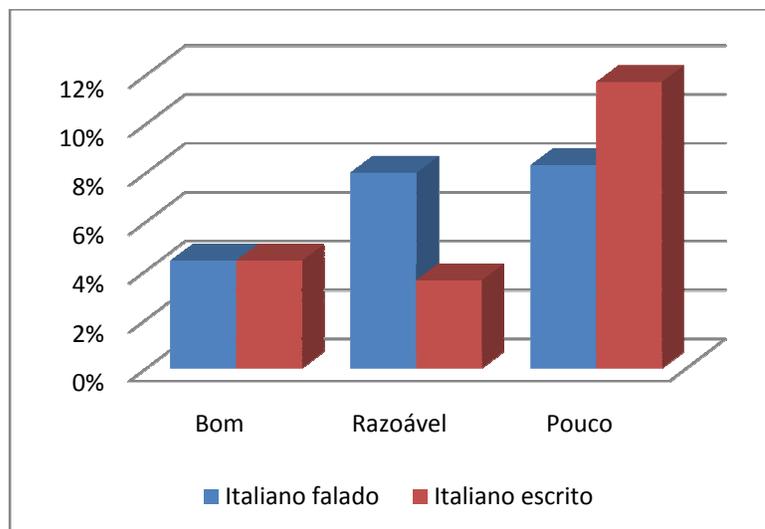
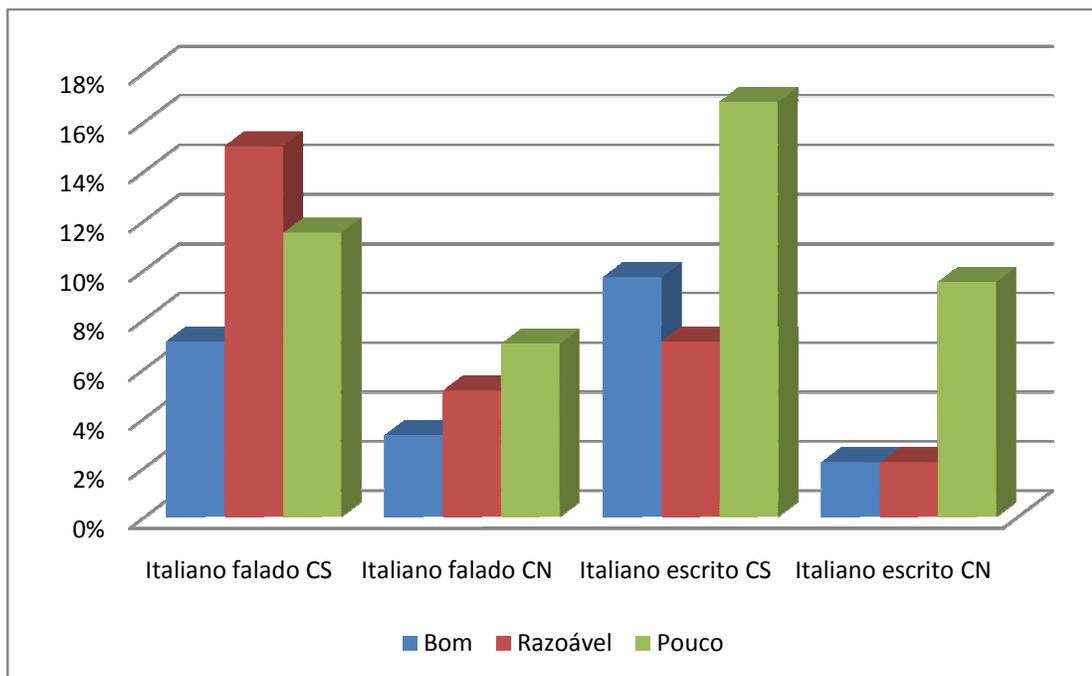


Figura 11 - Proficiência na escrita e fala em Língua Italiana dos sujeitos das Ciências Sociais (CS) e Ciência da Natureza (CN)



Quanto às entrevistas, a totalidade dos 50 entrevistados declarou ser capaz de ler e falar inglês em algum grau e sua quase totalidade (46 sujeitos) também é capaz de escrever de alguma forma. No entanto, num segundo momento, ao investigarmos mais detalhadamente o nível de proficiência com o qual os sujeitos usam a língua para certas finalidades específicas, observamos o seguinte: não há discrepâncias nas informações sobre a capacidade de ler textos em inglês; já quanto à capacidade de escrever em inglês, 17 sujeitos (34% do total) declaram proficiência escrita inferior a 60%⁵⁰, e 15 deles (24% do total) têm proficiência inferior a 60% para apresentação de trabalhos em congressos, o que significa que não seriam capazes de produzir textos acadêmicos ou de apresentar trabalhos em congressos com autonomia.

⁵⁰ Esta porcentagem corresponde a uma indicação feita pelos sujeitos a partir da apresentação de uma escala de 0 a 100%.

A propósito, a falta de fluência oral é um ponto nodal para certos respondentes. Sentem que não conseguem superar suas deficiências e não conseguem comunicar-se com falantes nativos, levando-os a evitá-los.

Depois de velha eu faço aula particular de inglês, mas não destravo de jeito nenhum. Como eu tenho grande dificuldade para conversar quando chega um estrangeiro eu me retraio toda, fico desesperada e chamo um colega (Sujeito 21).

Alguns declararam que sentem pavor de apresentações de trabalhos em congressos e evitam a todo custo essa exposição por causar altos níveis de estresse.

Para falar a verdade eu chego a evitar esse tipo de congresso, essa exposição, porque é um *stress* muito grande. Felizmente não tenho problema com o contato pessoal com outros pesquisadores, mas para falar em público... Se falo alguma coisa errada eles acham que não sei o assunto, não entendem que é um problema da língua, então é uma situação muito desagradável. Mas acho que é um problema particular meu, porque meus alunos não têm. São meus alunos de pós-doc que fazem as apresentações no meu lugar. (Sujeito 33).

Dentre as dificuldades mencionadas está a pronúncia, conforme texto acima. Ela é entendida como responsável por causar má impressão, como se as hesitações fossem com relação à segurança quanto ao conteúdo e não um problema de fluência lingüística. Sente-se também que a pronúncia pode comprometer ou mesmo impedir a compreensão da informação por parte do ouvinte.

Os comentários sobre esses problemas de fluência oral concernem mais à língua inglesa, que é a língua de maior demanda. No entanto, muitos entrevistados declaram que falam mal todas as línguas estrangeiras.

Em caso de apresentação em congressos, uma vez vencida a resistência, aqueles que falam mal a língua do congresso apelam para diferentes recursos como a leitura do texto durante a apresentação, muito treino antes da exposição, praticando a exposição para pessoas que possam corrigir a pronúncia. Ou então só apresentam trabalhos sob a forma de *posters* ou painéis, ou usam softwares de apresentação de diapositivos como apoio e facilitador da comunicação, uma vez que possibilitam a visualização das ideias principais.

Quando preciso fazer uma apresentação em inglês, eu não consigo ler, aliás, eu não consigo ler em língua nenhuma. Então eu treino, treino muito o que vou falar. Mesmo assim ainda fico muito preocupada na hora das perguntas, porque não sei se eu vou saber responder (Sujeito 33).

Como segundas línguas de domínio foram citadas nas entrevistas, em ordem decrescente, as seguintes: espanhol (24 sujeitos), francês (19), alemão (2), italiano (2), japonês (3). O problema se coloca na proficiência declarada nesta segunda língua, ou seja, 74% dos sujeitos têm nível de proficiência para escrever artigos científicos abaixo de 60% e um número grande deles declara não ter qualquer proficiência escrita (26%) e 54% deles declaram um nível de proficiência inferior a 60% para apresentar trabalhos em congressos. Isto significa que esta porcentagem de sujeitos não é autônoma nestas habilidades e que o peso de se estudar e manter uma segunda língua além da língua inglesa, que no cenário da ciência contemporânea, é quase obrigatória, é muito alto. Este é o ônus das línguas em concorrência. Só se estuda uma determinada língua estrangeira se houver vantagens para sabê-la e usá-la (AMMON, 2003c).

Cada comunidade tem interesse genuíno de divulgar sua língua, pois o valor de uso da língua aumenta na proporção de seu âmbito comunicativo, ou seja, seu valor aumenta na proporção de seu número de possuidores. O critério para se aprender uma língua e não outra na dinâmica global da constelação de línguas é o da utilidade dela, expressa por seu valor de comunicação, indicando seu potencial de ligar este locutor com outros locutores (DE SWAAN, 1997).

Uma vez que a língua é útil, ela constitui-se num bem no seio da economia. De Swaan qualifica este bem como um bem hipercoletivo, porque quanto mais pessoas estejam fazendo uso e contribuindo com ele, mais ele torna-se útil a cada um faz parte deste capital cultural o conjunto de textos registrados que está acumulado nessa língua. Ele também é contabilizado pela quantidade, mas tanto os custos quanto a duração da aprendizagem de uma nova língua determinam sua limitação. (DE SWAAN, 1997). Não se pode aprender línguas sem parar. A capacidade individual de aprendizado de língua é limitada, uma vez que são necessárias aproximadamente 10.000 horas de estudo para ser capaz de dominar uma conferência numa linguagem científica (AMMON, 2001c).

Pesquisas mostram que crianças imigrantes adquirem proficiência em aspectos conversacionais com uma média de 2 anos de exposição à segunda língua, mas a proficiência em aspectos acadêmicos como demanda entre 5 a 7 anos para atingir um padrão adequado. Há uma grande diferença de demanda linguística em situações de imersão e outras puramente linguísticas. O primeiro caso delas ocorre na maior parte das interações da vida cotidiana, em que o próprio contexto de imersão oferece muitas dicas para a interpretação e na escola a dependência única do entendimento da língua é mais forte. Outro fator importante são as tarefas comunicativas que tornam-se automatizadas e aquelas que requerem envolvimento cognitivo ativo. Por exemplo, uma conversa casual demanda menos esforço cognitivo do que uma argumentação para convencer alguém do seu ponto de vista ou da mesma forma a diferença entre tomar nota do que está na lousa e escrever um ensaio. Assim proficiência acadêmica significa ter recursos ou habilidade de explicitar sentidos ou significados complexos na modalidade oral ou escrita usando a própria língua (que envolve habilidades de pensamento como levantar hipóteses, generalizar, inferir, avaliar, prever e classificar) do que recursos (elementos) contextuais ou paralinguísticos como gesto ou entonação. Da mesma forma um texto com redundância sintática e semântica é muito mais fácil que um texto sem qualquer tipo de redundância e sintaxe complexa, com muitas inversões e frases subordinadas. Quanto à ordem da proficiência conversacional ou acadêmica pode ser completamente invertida no caso do aprendizado de língua estrangeira, por exemplo, um cientista vai atingir um nível de proficiência acadêmica de leitura antes de falar a língua. Nossa habilidade fonológica em língua materna atinge um platô por volta dos seis anos de idade de modo que não haverá desenvolvimento significativo depois disso. Já o conhecimento ligado ao letramento evoluirá durante toda a vida, como por exemplo, a aquisição de vocabulário. (CUMMINS, 2000)

A escolha e o aprendizado de uma língua estrangeira são um investimento que valem por toda uma existência. Isso significa que esse conhecimento tende a estar em atraso uma ou duas gerações sobre as mudanças econômicas e políticas (DE SWAAN, 1995).

As pessoas só aprendem uma língua adicional sob pressão porque o aprendizado representa um grande esforço (AMMON, 2003c). Para a maioria das

peças o alcance do objetivo de duas línguas estrangeiras é uma exigência demasiado alta (GIMENEZ et al., 2005).

De Swaan (2004) considera, portanto, que aqueles que defendem que todos aprendam muitas línguas, de preferência de três a cinco, acabam subvertendo a diversidade, porque quanto mais as línguas competem, mais o inglês toma espaço.

Voltando aos dados das entrevistas, a língua francesa é claramente a única segunda língua que os sujeitos dominam com proficiência para produzir textos escritos e orais (quase 50% deles escrevem com certa autonomia – proficiência declarada acima de 70% - e 63% deles são oralmente proficientes). Da mesma forma é importante salientar que 46% dos sujeitos declaram proficiência escrita para produzir artigos científicos acima de 80% em uma língua, apenas 4 sujeitos (0,08% = menos de 1 por cento) o fazem em duas línguas. Quanto à habilidade de apresentar trabalhos em congressos, 46% dos sujeitos declaram proficiência acima de 80% em uma língua, porém 9 sujeitos (18%) o fazem em duas línguas.

Depois do inglês, a língua que mais conhecem é o espanhol (94% lê, 70% fala, mas só 24% escreve). Metade dos sujeitos citou o espanhol como a segunda língua que melhor conhecia depois de responder às questões sobre a língua inglesa.

O aprendizado de espanhol está muito ligado a contatos profissionais com países latino-americanos, vivência nos EUA, cursos na graduação feitos nesses países, convivência em repúblicas com sujeitos de língua hispânica e contatos através das viagens em geral.

O espanhol aprendi pela própria necessidade de uso, aprendi pelo ouvido, mas não frequentei nenhuma escola (Sujeito 32).

Podemos inferir que a grande diferença entre o conhecimento de leitura e fala para a capacidade de escrita deve-se ao fato de que as similitudes entre os idiomas português e espanhol auxiliam muito na inteligibilidade de textos escritos pela leitura. A fala, na verdade, trata-se apenas de um arremedo, ou, aquilo que tecnicamente é conhecido como interlíngua, porém, não adquirida através de estudos linguísticos, mas alcançada devido à proximidade entre o português e o espanhol. Assim o falante tem a impressão de estar produzindo o verdadeiro espanhol falado, embora sinta que o faz

com deficiência, o que pode ser constatado nas declarações de muitos sujeitos, que usa o termo “portunhol” para a interlíngua que produzem oralmente, ou seja, desde que o falante amenize as diferenças fonéticas dos dois idiomas, eles se farão entender, porque neste caso, as semelhanças dos dois idiomas favorecem a construção de sentido do ouvinte também.

Nas entrevistas aparecem vários comentários sobre as dificuldades do espanhol, seja por falta de conhecimento, estudo e treinamento, seja pela pretensa facilidade, pois as palavras faltam e o português dificilmente é reconhecido pelos falantes hispânicos. A grande maioria se dá conta da precariedade de sua habilidade oral e dos percalços que tiveram nas tentativas que fizeram de falar o “portunhol”.

Fui dar um curso na Argentina e foi muito ruim pela pobreza do meu portunhol. Eu começava falando um portunhol razoável, mas ia ficando ruim, ruim até que eu apelava e começava a falar português (Sujeito 23).

Já dei curso até na Espanha, mas acho meu espanhol super macarrônico. Falando devagar dá para me entender, mas não tenho nenhuma fluência de falar bem (Sujeito 49).

Muitos professores dão aulas em países latino-americanos como o Chile, Argentina e Venezuela ou estão envolvidos em projetos na América Latina.

Espanhol é a língua que eu mais uso. Eu dou cursos em espanhol. Trabalhei muito no Chile, inclusive como professor e dou um curso das Nações Unidas à distância, que é em espanhol, que é a língua oficial. Muita coisa acontece no Chile, porque os organismos das Nações Unidas, as sedes das Nações Unidas para a América Latina, para a Saúde, OMS, FAL, que é Agricultura e Alimentação, CEPAL, que é a Comissão Econômica para a América Latina, UNICEF, são todas no Chile (Sujeito 36).

Pode ser provável que haja uma discrepância entre a proficiência declarada no Lattes e a que se constata a partir das entrevistas, uma vez que são muitos os sujeitos que afirmam utilizar-se do “portunhol”, ou declaram ser incapazes de falar espanhol, mesmo depois de muitos anos de contato acadêmico-profissional com povos desta comunidade linguística, preferindo comunicar-se em português ou inglês.

Usamos o tal de portunhol. Nós entendemos bem o espanhol, mas a recíproca não é verdadeira. Eles têm dificuldade em entender o português, assim como eu tenho dificuldade de entender a língua

portuguesa falada pelos portugueses. Então, mesmo na comunicação eletrônica preferimos usar o inglês ao português ou espanhol (Sujeito 27).

Ao tentar escrever, vem à tona toda a carência de domínio real, pois esta interlíngua já é insuficiente para ultrapassar os problemas de conhecimento dos tempos verbais, usos pronominais e principalmente o léxico de forma geral e idiomatismos de modo particular.

Neste caso, como também é sabido, as similitudes dos idiomas que auxiliam algumas habilidades, constituem-se em obstáculos para o domínio de outras, como é o caso da escrita, que podem apresentar dificuldades do tipo morfossintáticas na frase, que traduzem-se principalmente no uso inadequado de preposições, confusão no gênero da palavra, problemas com os verbos, tanto na correta flexão e concordância quanto na boa correlação de tempos verbais (VASQUEZ GOMES, 2002).

A partir das entrevistas percebemos que o espanhol escrito é geralmente muito precário, de modo a ser comum que seja substituído pelo português ou até mesmo pelo inglês.

É que normalmente quando eles escrevem em espanhol eu respondo em português, imaginando que eles tenham a mesma facilidade que eu tenho de entender o que eles falam e isso não é verdade, ao menos isso é o que ouvi dizer (Sujeito 31).

Muitas vezes acontece de começarmos a trocar correspondência eletrônica cada um na sua língua, eu em português e eles em espanhol, mas chegava um ponto em que o falante espanhol propunha que passássemos a nos corresponder em inglês, para evitar qualquer confusão. No princípio eles tentam ler o português, mas acabam desistindo (Sujeito 40).

Constatados os problemas de proficiência indagamos sobre os recursos utilizados para a superação das deficiências linguísticas na condução do trabalho científico. As respostas tanto representavam um olhar subjetivo, ou seja, representavam as próprias ações ou, na maioria das vezes, referiam-se às ações dos outros, seja dos colegas, seja dos alunos.

Observa-se que o recurso mais citado foi o uso do serviço de tradutores, chegando a quase 50 por cento das respostas (22 sujeitos), o que denota a importância

que isso representa no cômputo geral da produção científica. Ainda referindo-se ao apoio que se solicita de terceiros aparece, embora com menor frequência, está a figura do revisor, a figura do professor de inglês, a quem se solicita a correção dos trabalhos ou dicas sobre as expressões que se deseja utilizar; os colegas professores, tanto para traduzir como para revisar os textos; os colegas dos próprios alunos, principalmente os mais graduados que passam a auxiliar os iniciantes a escrever seus primeiros textos. Vários professores também comentaram que têm esse papel, ou seja, que auxiliam seus alunos a compor seus primeiros textos.

O estudo de línguas é o segundo recurso mais citado (25 sujeitos). Ele tanto aparece como recomendação na forma de aulas particulares, cursos de idiomas (*desde que sejam bons cursos*) e até mesmo no formato de auto-aprendizado, ao qual se aliam instrumentos facilitadores como filmes, músicas, uso de dicionários, gramáticas e tradutores eletrônicos, que entendemos tratar-se dos programas de tradução disponíveis na WEB. A importância da leitura intensiva e constante para melhorar a fluência escrita foi citada repetidas vezes, considerando-se que ela possibilita a ampliação do vocabulário e se constitui na melhor amostra das construções específicas que os textos técnicos demandam.

Aparece regularmente nos discursos dos entrevistados uma referência às fases mais intensas de aprendizado de línguas que dizem respeito ao início da vida acadêmica, ou seja, durante os anos de mestrado e doutorado, seja pela frequência a cursos de longa duração ou aos cursos intensivos, visando exclusivamente aprovação nos exames de língua quando os alunos pleiteiam bolsas de estudos de pós-graduação fora do país.

Em geral, a percepção quanto à necessidade de aprendizado ou prática contínuos é de certo modo ambígua, pois tanto é comentada a necessidade de se manter contato com a língua, caso contrário a *falta de traquejo*⁵¹ compromete a performance, favorecendo a perda de vocabulário que acaba substituído por circunlóquios que geram perda de objetividade. Por outro lado, muitos comentam o quanto é importante passar um tempo fora do país para resolver definitivamente o problema da aquisição da língua, como se esse aprendizado intensivo fosse definitivo.

⁵¹ Expressão com a qual vários sujeitos se referem à pouca prática.

Muito importante, tanto para o aprendizado de uma língua nova, como para um salto qualitativo na proficiência é o recurso aos estudos de pós-doutorado ou outras formas de estágios ou viagens e cursos de imersão, que possibilitem contato mais intenso com a língua viva.

Obviamente muitos cientistas reconhecem que embora devessem, ou embora seus colegas devessem, não se recorre a nenhum método para melhorar a competência linguística, adiando para um futuro incerto o momento de enfrentar o problema e ao mesmo tempo apontam as consequências que são a dependência constante de terceiros, os riscos de expor-se com uma competência precária e ver sua reputação sendo afetada pois a percepção disso é a de que *fazem tudo mal, ou seja, escrevem mal, leem mal, interpretam mal* (sujeito 12) ou evitar a exposição a qualquer custo, seja em termos de contatos ou de publicação, vivendo uma *verdadeira prisão mental* (sujeito 23).

As atitudes dos respondentes face ao aprendizado de línguas são díspares. Muitos estudaram e falam com conhecimento de causa sobre os fatos da língua, e gostariam de continuar estudando ou mesmo iniciar o estudo de novas línguas e outros declaram-se ineptos, mesmo no uso da língua materna.

O principal empecilho apontado para a descontinuidade dos estudos seria o acúmulo de afazeres acadêmicos que acarretam falta de tempo para isso.

Por fim, perguntados sobre outras línguas que seriam importantes para sua carreira acadêmica ou mesmo para fins particulares, a resposta mais corrente foi a necessidade de melhorar o próprio inglês ou não haver necessidade de outra língua além do inglês. O desejo de saber mais as línguas espanhola, francesa, italiana, alemã e chinesa foi citado em porcentagem igual ou inferior a 1%, assim como o desejo de simplesmente melhorar o domínio das línguas que já sabem.

Devido ao número reduzido de entrevistados não achamos procedente procurarmos diferenças entre o universo de ciências sociais e Ciências da Natureza.

CAPÍTULO III

3. A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA INTERNACIONAL

Ocorre que o sujeito precisa fazer ouvir a sua voz e, se possível, torná-la a voz da coletividade, mediante interação intertextual. O sujeito, em outras palavras, precisa conquistar seu espaço, que nunca lhe é dado gratuitamente. Uma voz não ouvida na linguagem é uma voz abafada, silenciada, e, em última análise, nem sequer produzida.

Kanavillil Rajagopalan

A ciência estabeleceu, principalmente a partir do século XIX, um enorme dispositivo comunicacional na forma de academias, sociedades e grupos científicos, que promovem reuniões e publicações capazes de inventariar, sintetizar, discutir e difundir os novos conhecimentos pelo mundo (CARAÇA, 1999).

A internacionalidade das atividades científicas é um objeto sociológico que tem suscitado uma diversidade de pesquisas sistemáticas que vão aos poucos compondo uma morfologia social dos intercâmbios e uma análise das transformações dos modos de dominação no campo científico.

A reconstituição das trajetórias individuais da formação acadêmica localiza os esforços para a aquisição e uso de línguas outras que a materna, que instrumentalizam a comunicação científica, porém numa relação assimétrica de competência linguística que interpõe uma diferenciação hierarquizada das formas de falar e escrever, afetando a legitimação dos atores no campo internacional.

Os percalços se acentuam nas instâncias da necessária e imprescindível difusão do conhecimento científico, num espaço que não é mais o nacional, onde os sujeitos se debatem apenas com o texto a ser lido ou aquele a ser produzido. Lá fora disputam-se os espaços das laudas das grandes revistas, os crivos rigorosos dos árbitros, os escassos minutos para exposições orais, os *bites* dos bancos de dados, as grifes das instituições de pesquisa, tudo numa língua que não é a própria, aquela da expressão plena, do conforto do mínimo esforço cognitivo.

São estes aspectos da circulação internacional de conhecimentos científicos sob diferentes gêneros textuais que analisamos a seguir.

3.1 DIFUSÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

Para que um novo saber se instale é preciso que seus objetivos, métodos e os conhecimentos que ele produz sejam partilhados por um conjunto de praticantes que os valide. Por isso comunicação e pesquisa são interdependentes: sem pesquisa não há o que comunicar e sem comunicação a pesquisa não avança.

O cientista tanto é produtor como consumidor de literatura científica. Faz parte de sua profissão divulgar o que foi feito: como, porque, baseado em quais antecedentes. Grande parte do tempo de pesquisa, independentemente do campo, é gasto com consulta às publicações e comunicação das próprias pesquisas, além da participação em discussões e controvérsias.

Desde cedo as sociedades e academias científicas começaram a publicar os resultados de suas transações filosóficas, discussões científicas, sob a forma de memorandos, anais, comunicações, para que houvesse um traço escrito confiável. De outra parte, as demonstrações práticas, para o benefício de seus membros e conferências públicas, para o prazer da audiência, ilustradas pelas experiências escolhidas por seu aspecto espetacular, introduziam progressivamente o uso das línguas nacionais dos seus autores no reino da ciência (CARAÇA, 1999:69).

Aos praticantes da ciência foi dado, através das publicações ou revistas, a possibilidade, não apenas de tomar conhecimento dos novos conhecimentos e descobertas, como repetir os experimentos e permitir-lhes encontrar colaboradores entre aqueles que trabalhavam em projetos similares.

Le journal des Sçavants e *The Philosophical Transactions* da *Royal Society*, editados em Paris e Londres, respectivamente foram as primeiras publicações científicas, surgidas no século XVII. O crescimento destas publicações foi ocorrendo de maneira exponencial de modo que se por volta de 1750 já eram 10, o número passou a 1000 títulos em 1850, 10000 em 1900 e estimava-se que 100.000 periódicos eram

publicados no final do século XX, seja num quadro mais especializado ou tecnológico (Caraça, 1999; Truchot, 1994).

Os textos de divulgação têm diferentes formatos e níveis de comunicação científica. Existem periódicos produzidos para especialistas, outros de alto nível científico, mas produzido para não especialistas, para a difusão das melhores pesquisas. Há revistas claramente voltadas à popularização da ciência, há os tratados técnicos e os livros textos específicos para o corpo docente. Por fim há publicações de notas e artigos científicos, que devem ser publicados muito rapidamente e têm grande difusão (CURIEN, 1990).

Além desses, muitos outros meios de comunicação especializados como congressos científicos, seminários, oficinas, relatórios, comunicações particulares, pré-publicações emergem nas diferentes e diversas disciplinas e sub-disciplinas. Mas, afirma Caraça (1999), sabe-se que a diversidade de conhecimento disciplinar é feita ao se diferenciar progressivamente suas linguagens específicas.

Ademais, a preferência por determinados gêneros textuais é visível em certos domínios. Isto explica, por exemplo, que na área de ciências humanas os livros sejam o meio preferencial de publicação (ORTIZ, 2006, 2008; MEADOWS, 1974), enquanto que nas Ciências da Natureza, sejam as publicações em periódicos. Outra explicação para tal predileção seria a complexidade das análises, que justificam uma apresentação textual mais extensa nas ciências humanísticas, além de que o espaço nas revistas é geralmente limitado a 20 laudas (NASCIMENTO, 2004). E pode-se acrescentar também que os pesquisadores dependem menos de publicações recentes, em forma de artigos.

No Brasil, no entanto, a partir do início deste século a área das ciências humanísticas está começando a aceitar a publicação em revistas, como forma principal de divulgação devido às pressões exercidas pelo sistema avaliador da pós-graduação (VOLPATO, 2008), em que pesam não só a qualidade do veículo como a quantidade de trabalhos divulgados.

O número de periódicos científicos, ou da literatura científica de um país relaciona-se diretamente com o seu PIB. Quanto maior o PIB, maior o número de periódicos. Há muitas variáveis, por exemplo, no aumento do número de páginas das publicações ou

decréscimo, a subdivisão de uma certa publicação entre esta e suas cartas, a importância das publicações que crescem a uma taxa alta, o território de circulação do periódico, etc. Espera-se que um grande investimento em ciência promova o uso de força de trabalho qualificada que gere por sua vez um aumento no número de artigos científicos produzidos (MEADOWS, 1974).

3.2 O SISTEMA DE RECONHECIMENTO NA CIÊNCIA

A publicação é um meio de compensação e reconhecimento para o cientista. O crédito de uma descoberta vai para quem publicar primeiro.

Dominique Preste (apud MOTCHANE, 1990) afirma que a última guerra mundial e a guerra fria levaram a reorientações da pesquisa em física, de modo que os físicos nucleares, principalmente os americanos, detivessem o poder científico. A guerra econômica entre os EUA, Japão e Europa ao final da guerra fria submeteu a pesquisa aos imperativos técnico-econômicos que não incluía a pesquisa de longo termo. A pesquisa fundamental como ato de criação intelectual sofre os efeitos negativos da economia de vista curta da era do individualismo. No plano individual a competição acirrada levava os cientistas a buscar por todos os meios – mesmo os menos recomendáveis - a garantir a anterioridade de uma publicação ou um golpe midiático.

Um cientista reconhecido é amplamente citado e os imperativos de se calcular isso para a captação dos investimentos cada vez mais escassos no século XX devido à própria expansão da ciência, incentivaram a criação de importantes indicadores e métodos bibliométricos, que vieram a constituir uma nova disciplina: a cientometria. Surgiram técnicas para sistematizar a medição da produtividade da ciência, seja da quantidade das publicações ou das citações (NASCIMENTO, 2004).

Desta forma, um conceito qualitativo, ou seja, um reconhecimento que deve vir a partir da avaliação da qualidade do trabalho, passa a sê-lo pela quantidade, não obstante sermos obrigados a aceitar que os grandes cientistas não são levianos a ponto de publicar artigos sem qualidade, mas o que não se pode prever é o nível de interferência sobre essa produção da variável constituída pela pressão para publicação.

O sistema de apreciação por pares (*peer review*) é uma das vias pela qual se certifica a qualidade da atividade científica. Visa também à imposição de um método padrão de uniformização científica. É defendido ferrenhamente pelos cientistas que detêm assim um monopólio da capacidade de julgar o que é boa ou má ciência. Por outro lado o caráter anônimo do sistema de apreciação pelos pares o expõe ao jogo de poderes nas próprias comunidades científicas, em que certos pares têm comportamento ímpar (CARAÇA, 1999).

De todos os gêneros científicos, os periódicos são os que mais pesam no sistema de recompensa em diversas áreas. Em primeiro lugar recompensa o pesquisador através da citação e em seguida, o periódico de publicação do respectivo texto, que ganha pelo aumento do fator de impacto⁵².

O indicador de citação mais importante, o *Science Citation Index* foi idealizado por Eugene Garfield, que tinha trabalhado para uma empresa farmacêutica como conselheiro de documentação e desenvolveu a ideia nos anos 50, baseado no modelo do *Shepard's Citorator*, que era uma coleção de publicações regulares, contendo todas as decisões jurídicas nos Estados Unidos, e objeto de consulta obrigatório de todos os advogados e juízes para conhecer a jurisprudência. Ele não apenas fundou como dirigiu o Institute for Scientific Information, de caráter comercial, mas com nome neutro, que produz as séries de publicações do *Science Citation Index*. Nos anos 1960, o contexto político é particularmente favorável para o projeto de Garfield, pois após o lançamento do *Sputnik* as verbas para a pesquisa aumentaram rapidamente e era preciso novos instrumentos para gerar o fluxo de financiamentos. Nos anos 70, surge o *Social Science Citation Index*, seguido mais recentemente do *Arts & Humanities Citation Journal*. Todas as coleções seguem o modelo inicial indicando o nome do autor, o título do artigo e as referências bibliográficas (HEILBRON, 2002).

A utilização universal da base ISI (*Institut for Scientific Information*) como apoio à medição de produtividade da pesquisa nacional pode ser muito equivocada, pois ela

⁵² O fator de impacto é determinado pelo número de vezes que os artigos publicados por uma determinada revista nos dois anos antecedentes foram citados como referências no ano em questão dividido pelo número de artigos científicos publicados por esta revista nesse período. Se uma determinada revista publica 10 artigos por ano e um destes artigos foi citado por outro artigo publicado em 2000 por uma revista que faz parte da lista de revistas do indexador Thomson Reuters (antiga ISI), o fator de impacto será 1 dividido por 20 (10 artigos de 1998 e 10 artigos de 1999).

serve especificamente à chamada ciência *mainstream*. Além de ela desconsiderar outros gêneros científicos, os países periféricos têm grande dificuldade para ver seus periódicos incluídos nesta base, pois enfrentam problemas singulares como periodicidade irregular, barreira linguística e até mesmo ausência de Corpos de Consultores Internacionais que geram grave interferência no fator de impacto (NASCIMENTO, 2004).

A produtividade científica internacional é a leitura da ciência realizada em alguns países centrais. Os demais, mesmo países com tradição em ciência estão, nesse momento, excluídos dessa elitista ciência mundial. Por outro lado, o local em que um trabalho é publicado não mede de forma adequada ou justa o seu impacto para o desenvolvimento da ciência e benefício social (NASCIMENTO, 2004:63).

Os índices quantitativos constituem-se em mecanismo de controle das instâncias burocráticas, que determinam as políticas científicas. A pertinência do uso de tais instrumentos de avaliação é bastante contestada nas Ciências Humanas (HEILBRON, 2002; NASCIMENTO, 2004; SANDELIN & SARAFGLOU, 2004).

3.3. A ASSIMETRIA LINGUÍSTICA NA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

A ciência é boa, o inglês é péssimo.

Sujeito 34

A comunicação científica em outra língua que não seja o português é assimétrica, à medida que uma língua é nativa para um e não nativa para outro. Só seria simétrica por vias de um diálogo poliglota, em que cada um usa sua língua e o outro a conhecesse passivamente, o que é válido apenas para línguas muito próximas como o espanhol e o português, ou pelo uso de uma língua franca que não fosse nativa para nenhum dos comunicadores (AMMON, 2003a).

Não podemos deixar de visualizar as múltiplas consequências dessa assimetria. Ela atua, por exemplo, sobre a qualidade linguística dos textos escritos, que pode interferir na inclusão ou exclusão destes em periódicos e coletâneas para compor livros

impressos. Além disso, nas intercorrências orais, um falante a impor naturalmente seu discurso em caso de polêmica, devido, exclusivamente ao domínio da língua, independentemente do domínio ou excelência do conteúdo em relação ao objeto da discussão. Assim, professores acadêmicos, por falta de competência linguística adequada, podem soar como crianças, num discurso com erudição aquém da esperada (AMMON, 1989).

Ammon (1989; 1999) comenta que uma pesquisa na Alemanha demonstrou que um quinto dos cientistas desiste de participar de congressos em inglês, um quarto deles evita contato com colegas que não falam alemão e um terço deixa de publicar em inglês. Uma pesquisa mais recente aponta que estes números não mudaram muito: um quarto dos cientistas alemães evitam conferências e um terço desiste de possibilidades de publicação se o inglês for exigido. As consequências de tais negações levam a um horizonte de conhecimento provinciano (AMMON, 2008).

Muitos cientistas sequer conseguem ler suas conferências em inglês de modo a torná-las inteligíveis, fazendo-o aos solavancos. O discurso de professores catedráticos não-anglófonos pode soar como fala de diletantes, ou mesmo aproximar-se de um balbuciar quase infantil. Na hora da discussão muitos se calam, sem se atrever a se expressar. Para asiáticos as dificuldades são muito maiores (AMMON, 1989, 2008).

Tsuda (2008) nos oferece um exemplo prático do que ocorre num congresso científico, onde falantes não-nativos estão em clara desvantagem com falantes nativos. Estes podem utilizar, propositadamente, táticas como o uso de expressões idiomáticas e jargões, aceleração na velocidade da locução e uso de locuções gramaticalmente complexas para tirar vantagem da baixa proficiência dos interlocutores e ampliar seu poder, estabelecendo relações desiguais e assimétricas.

Lorenza Mondada (2005) efetuou trabalhos de cunho etnográfico observando as interações dos pesquisadores de diferentes áreas da ciência em ação em diversos países. Trabalhou na intersecção de teorias da linguística interacional (através da análise conversacional de origem etnometodológica) e da sociologia das ciências, no que respeita a ciência, não mais como o palco de saberes eruditos com pretensões universais, abstratos e descontextualizados, mas como conjunto de saberes situados e dependentes do contexto e das práticas dos atores, na sua organização local, nas

atividades discursivas, na ancoragem contextual, seja local ou internacional, no seu papel na configuração da realidade.

O saber científico não é obra de indivíduos isolados, mas de equipes com modos complexos de organização e de distribuição do trabalho intelectual. Grande parte das atividades ordinárias dos pesquisadores é constituída por práticas linguísticas como manipulação e inscrição de signos como marcação de ratos, compartilhamento de resultados cifrados em tabelas, notas pessoais do experimento, mensagem escrita pedindo conselho a colega, exposição em reunião interna no laboratório, etc. Há verdadeiras cadeias de traduções em que uma observação de medida pode virar um diagrama, ser recalculada em curva, formulada num enunciado descritivo, reformulada num segundo enunciado. A organização destas cadeias de tradução permite demonstrar como uma proposição inicial se transforma progressivamente num fato indiscutível ou acaba reduzida a uma simples hipótese ou vaga suposição. As redes percorridas por esta referência em via de se tornar um fato são tanto locais como globais.

Esta abordagem linguística privilegia as práticas linguísticas que emergem da ação. A dimensão situada estabelece que o valor e o sentido variem segundo o contexto social em que a dimensão é interativa, ou seja, os coparticipantes se orientam uns com relação aos outros e os objetos não são pré-existentes, mas são construídos numa versão pública do mundo. Os objetos de discurso são interativamente propostos, retomados, ratificados, transformados ou rejeitados pelos interlocutores.

No entender de Mondada (2005), as interações orais plurilíngues respondem a uma ideia disseminada de uma pretensa e completa generalização do inglês, isenta de problemas, de modo que as atividades científicas são pensadas sobre um pano de fundo homogêneo e unicultural, de par em par com a standardização dos modelos. Mas ao observarmos a prática dos pesquisadores constata-se outro estado de coisas. Primeiramente, mesmo que se aceite que o inglês é a língua de referência de uma maioria, a variedade das práticas, das competências, dos pressupostos que caracterizam seu uso geram imediatamente diferenças importantes no seio dos grupos e dos contextos em que ele é falado; além do mais a onipresença do inglês é frequentemente uma ficção, pois as práticas científicas internacionais continuam

plurilíngues. Baseando-se neste cenário a autora questiona como as práticas plurilíngues de uma ciência se organizam de modo sensato e eficaz e quais suas consequências para a gestão da comunidade científica internacional e para a produção de conhecimentos científicos?

A gestão de equipes plurilíngues geralmente demanda um modelo que ela denomina vernáculo, em contraposição a modelos normativos ou idealizados, ou seja, trata-se de modelos de gestão locais, elaborados pelos próprios participantes e se adequam perfeitamente a cada situação. Nas situações de troca linguística constata-se o 1) bilinguismo recíproco em que os participantes não se limitam à sua própria língua, mas alternam-se usando também a língua do outro; 2) um ambiente em que cada um fala sua língua em caso de uma pressuposta intercompreensão ou pode haver algum participante bilíngue que se coloca como mediador/tradutor; 3) o uso de uma língua franca por alguns ou 4) a adoção do inglês por todos.

Quando uma equipe plurilíngue se reúne escolhem-se os recursos linguísticos considerados disponíveis, legítimos e partilhados pelos participantes que terão um efeito direto sobre as chances de cada um participar da discussão ou sobre o risco de ser excluído. Durante a interação, mesmo que certa língua seja acordada, nada garante que será mantida durante toda a interação.

Isto pode ser observado com certa frequência nos congressos em que o uso de várias línguas é acordado. É comum a intenção de adotar dispositivos que protejam a livre participação de toda a comunidade em congressos, como o faz a Associação Internacional de Linguística Aplicada que defende que as línguas faladas oficialmente nos seus congressos devam ir além do inglês e do francês, de forma que os falantes de línguas dominantes sejam colocados no papel de falantes estrangeiros de outras línguas, numa crítica ao fato de as discussões serem sempre de base cultural inglesa, etnocêntricas, sem deixar espaço para a interação transcultural (CAVALCANTI, 1998). No entanto, a maioria das comunicações em línguas diferentes do inglês ou da língua nacional do local do evento acaba se esvaziando. Parece ilusório querer forçar os cientistas a escutar conferências numa língua que eles não entendem (LEHN, 1990).

Uma solução possível seria a tradução simultânea, embora sempre caiba o peso do preparo e grau de especialização do tradutor e sua capacidade de acompanhar as novidades, o léxico e as nuances da comunicação.

Os acordos são diversos e o plurilinguismo, tanto pode ser sentido como fator negativo, que dificulta as discussões, complica a participação como fonte de mal-entendidos, como, ao contrário, pode ser visto como um recurso positivo, que permite integrar outros participantes, diversificar pontos de vista e explorar as especificidades de cada língua ou cultura.

Para Mondada (2005) a competência plurilíngue não se adquire nos livros nem nos laboratórios de língua, mas dos modos de socialização na e pela prática profissional.

Durante as três últimas décadas o rigor dos editores quanto à redação em língua inglesa nos manuscritos recrudescer muito, criando uma verdadeira barreira linguística que grande número de cientistas considera intransponível. Até os anos 70 os editores se propunham a praticamente reescrever os artigos que consideravam bons, porém mal escritos. Esta prática foi, porém, completamente abandonada devido ao número crescente de submissões de forma que agora, os revisores não só estariam muito mais inclinados a recusar um texto num inglês pouco claro ou incompreensível como a exigência seria multiplicada quanto maior fosse o prestígio do periódico⁵³ (MENEHINI & PACKER, 2007).

Além disso, a exigência por um inglês claro e compreensível aumenta com o prestígio e com o fator de impacto do periódico (MENEHINI & PACKER, 2007).

As diretrizes para publicação de importantes editoras podem trazer requisitos que mesmo um pesquisador com bom nível de conhecimento da língua inglesa teria enorme dificuldade para atender. É o caso da Elsevier, importante editora científica que pede que os textos sejam entregues em bom inglês, definido claramente como o inglês americano ou britânico, excluindo-se a mistura de ambos.

Please write your text in good English (American or British usage is accepted, **but not a mixture of these**). Authors who require information

⁵³ Quanto mais alto o fator de impacto de um periódico, mais rígido ele será quanto à qualidade textual dos artigos submetidos.

about language editing and copy editing services pre- and post-submission please visit <https://languageediting.elsevier.com> or our customer support site at <http://epsupport.elsevier.com> for more information (ELSEVIER, *site*, *Author Information Pack* - grifo nosso)

Isto excluiria os pouco familiarizados com uma ou outra variante, além de todos os outros “ingleses”, mesmo que sejam línguas oficiais de países como a Austrália, Nova Zelândia, Canadá ou Índia.

Ammon (2001b) considera que, por todos estes indícios, os cientistas não anglófonos estão sub-representados nas conferências internacionais, pesquisa internacional e projetos de publicação.

Ao submeter seus trabalhos para publicação em língua estrangeira, quase na sua totalidade, em língua inglesa, oitenta por cento dos 50 sujeitos respondentes do nosso estudo informaram que seus trabalhos eram devolvidos com frequência com solicitação de revisão textual, sem que, no entanto, isto implicasse numa recusa definitiva por questões linguísticas.

Isso é frequente. Eu tive dois artigos que foram aceitos direto, mas isso é muito raro (Sujeito 10).

Acontece com todo mundo, até com *native speaker*, mas isso nunca será motivo de recusa (Sujeito 20).

Muitos declararam que as solicitações de revisão vão diminuindo à medida que eles melhoram seu estilo, recorrendo a livros para boa redação ou, principalmente, quando passam a recorrer a revisores, sobretudo de língua nativa, providenciados pelos próprios autores ou pelas revistas.

Algumas vezes que eu tentei fazer de próprio punho, sem mandar para o revisor, o texto foi devolvido com a recomendação de que o inglês fosse revisado por um revisor de língua nativa para melhorar o estilo. Quando revisado por um revisor de língua nativa não tem tido recusa (Sujeito 24).

No passado tive textos reenviados para revisão, mas isso foi no início da minha carreira. Ultimamente não, não tenho sequer necessidade do serviço de revisão. A própria revista hoje em dia oferece ou indica o revisor se houver necessidade (Sujeito 25).

São inúmeros, porém, os casos de solicitação de revisão geral do texto por um falante nativo, ainda que isto já tivesse sido feito.

Mesmo tendo sido revisado, às vezes por mais de uma pessoa de língua nativa, sempre devolvem o texto com a solicitação de revisão por uma pessoa nativa (Sujeito 3).

Eles simplesmente pedem a revisão. Eu até acredito que meu inglês estivesse bom porque eu mandei para um colega meu revisar, mas eles escrevem que seria bom que alguém nativo desse uma revisão na ortografia. Acontece que meu revisor é um nativo (Sujeito 15).

É curioso que outro dia um amigo meu, que é americano, antes de vir aqui para o laboratório mandou uma publicação para uma revista brasileira que publica em inglês e o revisor disse que precisava de uma revisão do inglês. Mas o autor é americano (Sujeito 20).

Eu sempre passo meus textos para uma revisora americana, porque ela é muito conhecida na área e já foi inclusive curadora do Smithsonian que é um museu muito importante nos EUA. É impressionante, mas mesmo um trabalho que passou por ela retorna com solicitação de revisão (Sujeito 22).

Em outros casos, a pressão por textos perfeitos e o tempo precioso que isso demandava levaram os autores a recorrer permanentemente a tradutores, cujos textos, eles acreditam, são menos passíveis de crítica.

Parei de escrever textos científicos em inglês. Escrevo e mando para o tradutor. Vejo a preocupação de professores novos que estão ingressando na universidade e que ficam desesperados com esse problema e eu recomendo o mesmo. Às vezes eles não acreditam e querem saber o porquê. Por que? Porque não adianta você fazer... Se você fizer vai seu texto será criticado e rejeitado. Nunca deu certo. Surpreendentemente, com tradutor, 80% dos artigos passam (Sujeito 5).

A solicitação de revisão também é prática comum de muitos respondentes que são revisores anônimos de revistas que publicam em inglês.

Quando eu sou assessor anônimo de revista de brasileiros que mandam trabalhos em inglês isso normalmente é algo que eu sempre recomendo: que o inglês seja polido, polido no sentido melhorar. Normalmente o vício dos pesquisadores brasileiros é escrever em inglês pensando em português. Então os textos são mal escritos porque são escritos por uma pessoa brasileira que compreende inglês, porque embora os termos sejam ingleses, a gramática, a estrutura frasal é em português, porque a pessoa não tem familiaridade com a língua. Então isso causa uma barafunda no texto, que fica muito deselegante. Então quando eu julgo anonimamente trabalho de colegas meus, isso é uma coisa que eu sempre recomendo ao editor: peça ao autor que dê seu trabalho a

alguém cuja língua inglesa seja nativa, pra tornar o trabalho mais digerível (Sujeito 14).

Antes de eu ter essa pessoa que traduz meus artigos eu passo constantemente por isso [solicitação de revisão]. E o que eu gosto nela é que ela quer saber a revista para a qual vou enviar o artigo porque ela lê os textos da revista para se familiarizar com o estilo dos textos. Eu acho isso uma coisa interessante e particularmente gosto (Sujeito 9).

O último excerto, cujo conteúdo também é recorrente nas falas registradas, pode levar-nos a inferir um certo preciosismo das revistas nacionais, também por conta de falta de equilíbrio no julgamento, exatamente por tratar de julgar um texto produzido em uma língua que não é a língua materna do revisor.

Observa-se também uma percepção de variedade no grau de exigência da revista, e aquelas com fator de impacto maior podem ser muito mais rigorosas na seleção de artigos.

Praticamente todo artigo científico que a gente submete volta com críticas e sugestões do ponto de vista do conteúdo e normalmente em revistas mais especializadas e de impacto mais elevado é comum que junto com essas críticas e sugestões venham comentários referentes ao uso da língua. As mais rigorosas são as revistas britânicas, que também são muito específicas. São mais rigorosas do que revistas americanas, de maneira geral. Se a gente colocar numa escala as revistas britânicas são as mais rigorosas, as revistas europeias são as segundas mais rigorosas e as revistas americanas são menos rigorosas, em termos do formato e das expressões idiomáticas utilizadas (Sujeito 26).

Foram mencionados recorrentemente nas entrevistas os seguintes problemas nos textos dos brasileiros, que agrupamos em seis categorias:

ESTILO: macarrônico; a gente escreve de um jeito que eles não fariam, embora não esteja errado; escreve-se inglês como em português; frases muito longas; falam que tem que usar língua mais atual, com relação a vocabulário e montagem de frase; o problema é a construção de frases, às vezes o modo de pensar; uso inadequado de palavras desconhecidas, incomuns, inexatas, simples demais, falso cognato, desconhecimento de expressões idiomáticas, do jargão técnico; texto muito deselegante; o paper em inglês é escrito no simple present e o brasileiro usa muito

condicional; é preciso fazer muita conjectura e o uso dos modais é complicado; os textos carecem de densidade; o correto dos modais é bem complicado;

CLAREZA: falta de clareza e objetividade na discussão; texto com dubiedade de interpretação; uso de expressões mal construídas;

ESTRUTURA DO TEXTO: problemas com gráficos, figuras e tabelas; falta de distinção clara do gênero na forma de artigo ou carta; problemas com o tipo de citação, formatação, erros de digitação;

GRAMÁTICA NORMATIVA: erros na colocação pronominal, ortografia, preposição, concordância verbal e nominal, pontuação, inconsistências de tempo verbal, mal uso do uso do gerúndio;

ADEQUAÇÃO AO PERIÓDICO: o artigo não é de interesse da revista; alteração da variedade americana para a britânica da língua ou vice-versa pela nacionalidade da revista; o mesmo em termos de uso de palavras no espanhol; o texto ultrapassa o limite de palavras por artigo e até porque não é o momento adequado;

CONTEÚDO: solicitação para refazer o experimento; falta de dados mais detalhados ou o trabalho tem a extensão que aquela revista costuma publicar; problemas nos aspectos materiais e metodológicos; dúvidas de afirmações e solicitação de apresentação de evidências.

De modo geral, percebe-se que as revistas são sempre criteriosas e rigorosas quanto à qualidade dos textos e não há flexibilidade de aceitação. As falas deixam transparecer o mesmo rigor que pode ser observado tanto em revistas norte-americanas quanto inglesas.

O que tenho percebido é que os americanos especialmente são muito fechados quanto ao estilo, mais do que os ingleses (Sujeito 3).

Revistas britânicas são muito específicas, muito... eu queria usar a palavra... chatas, de tão rigorosas (Sujeito 26).

A maior parte dos trabalhos enviados a revistas internacionais voltam várias vezes com todos os tipos de solicitação, mesmo tendo passado por correção de revisores nativos. As revistas também podem interferir questionando a clareza e o próprio conteúdo, quanto à suficiência de dados, quanto à origem dos dados e mesmo ao uso de conceitos.

No começo dos anos 90 fui convidado a escrever para uma revista inglesa importante eu mandei o texto, que eles mandaram para um revisor que é um professor de Cambridge e esse professor fez muitas modificações. As modificações que ele fazia de língua eram absolutamente judiciosas, mas ele não se limitou a fazer isso e eu não publiquei, eu não publiquei porque ele queria mudar meu texto e quando eu comecei a ver o tipo de mudança que ele fazia no meu texto, que alterava o sentido do texto e eu preferi não publicar (Sujeito 47).

Roland (2006), numa crítica muito interessante às amarras normativas da escrita científica pergunta:

E, então, quem pode alterar o conteúdo e a estrutura de uma publicação científica? Somente os pesquisadores que sabem o que fazem. Confiar no diretor da revista, em um avaliador ou em um colega para dar forma ou traduzir um texto é resvalar na fraude: por parte do pesquisador, que não assume a inteira responsabilidade de seu trabalho, por parte do colega, do tradutor ou do responsável pela revista, que pensa ou pretende ajudar o pesquisador – “serving the scientific community by helping researchers to get published”, segundo uma fórmula atualmente encontrada nos vários sites que oferecem seus serviços aos pesquisadores (ROLAND, 2006:78).

O comportamento corretivo do falante nativo inglês sobre os não nativos pode ser interpretado como uma grave discriminação linguística de uma minoria contra uma maioria, numa tentativa bem sucedida de proteger privilégios linguísticos por razões de prestígio, vantagem comunicativa e recompensa financeira (AMMON, 2003b).

Portanto, pleitear o uso de uma forma neutra de inglês parece uma quimera. Ammon (1989) também alega que os colegas e editores anglo-saxões são muito rígidos em suas normas de publicação quanto às normas da língua, cuja exigência vai muito além da inteligibilidade, chegando a uma competência quase nativa.

A capacidade de um povo aprender uma língua depende do grau de lealdade à sua própria língua e do grau de distanciamento linguístico de sua própria língua da

língua alvo. Por exemplo, se levarmos em consideração o inglês, os países escandinavos, cujas línguas não são línguas internacionais, apresentam um baixo grau de lealdade e pouco distanciamento linguístico do inglês, o que implica em boa habilidade. Países como a França ou a Espanha apresentam grande lealdade às suas línguas e grande distância linguística do inglês, portanto, a habilidade dos aprendentes seria menor (AMMON, 2001b).

No Brasil, além do grande distanciamento entre uma língua latina e uma anglo-saxônica, o caso de lealdade à língua nacional foi muito evidente durante os anos da ditadura, como forma de resistência ao regime, ao imperialismo norte-americano que o favorecia e fomentava e às formas de alienação política. As barreiras de apego emocional e orgulho nacional são difíceis de superar.

Para publicar, os que não têm competência linguística num nível desejável confiam seus textos principalmente aos anglófonos, para tradução ou revisão, contando com um retrabalho estilístico. Conseqüentemente isto implica em altos custos para publicação, uma vez que poucos são aqueles cujos custos com tradução e revisão são pagos pelas editoras ou indústrias às quais estão ligados.

Além disso, não é fácil encontrar um profissional nativo e especializado no tema da publicação. Digno de nota também seria a situação de mercado da tradução que acaba privilegiando os profissionais de certos países em detrimento dos demais. Mas ninguém reclama que a divisão tanto dos custos quanto dos benefícios seja desigual (AMMON, 2008).

Levando-se em conta os problemas enumerados na crítica à produção textual dos pesquisadores, perguntamos sobre os recursos de escrita utilizados para o envio de um artigo para publicação em periódico internacional.

Apenas 30% dos respondentes escrevem de próprio punho (embora 66% deles tivessem uma proficiência escrita superior a 60%). Chama-nos a atenção, porém que 28% seja a percentagem daqueles que declaram uma proficiência escrita em inglês entre 90 e 100%, o que poderia indicar que esta seria a porcentagem da proficiência percebida pelo sujeito para a produção autônoma.

Somente 3 sujeitos recorreram à coautoria com colegas estrangeiros. A maioria deles (70%) escreve seus artigos e depois os submetem à revisão e recorrem a tradutores 24% dos sujeitos.

Eu tenho pavor, eu tenho um verdadeiro pavor disso [de ser rejeitado], não me sinto quase nunca à vontade, então normalmente eu escrevo em português e peço pra alguém fazer a versão, e depois eu reviso (Sujeito 21).

Não escrevo em nenhuma língua. Para escrever eu sempre preciso de um auxílio. Eu uso o dicionário, e uso o corretor no computador, agora para um texto acadêmico eu uso um serviço externo. Peço primeiro a tradução integral e depois às vezes eu faço as modificações e então eu peço pra rever se as modificações que eu fiz estão corretas (Sujeito 48).

Quisemos conhecer quem seria o tradutor ou revisor dos textos enviados para própria revista, principalmente em caso de haver um convite para a publicação, quando o pesquisador é bastante conceituado. Os autores também recorrem a profissionais brasileiros com formação na área de especialidade, ou não especializados e que vão compondo o texto com o auxílio e supervisão do próprio autor. Também recorre-se a tradutores juramentados ou a uma combinação de serviços de tradutor juramentado com revisor estrangeiro. A tradução também pode ser feita por estrangeiros, que são profissionais especializados residentes no Brasil ou no exterior, cujos serviços são oferecidos por agências estrangeiras *online*. Os autores também pedem auxílio a seus colegas estrangeiros residentes no país ou no exterior; a seus alunos de pós-graduação, brasileiros ou estrangeiros; a alguém da família, por ser estrangeiro ou profissional da tradução ou professor de língua e também a coautores estrangeiros.

Embora sejam várias as opções, há clara preferência da revisão feita por nativos da língua de publicação.

Aqueles que declaram não precisar de tradução ou revisão, muitas vezes fazem papel de árbitros de revistas nacionais que publicam em inglês ou mesmo internacionais.

É muito relevante aqui observarmos a importância de revisores e tradutores para este universo. Para lançar mão desses serviços, obtivemos respostas muito diferentes, de acordo com a realidade dos institutos envolvidos. Foram significativos os

seguintes dados: 40% dos sujeitos arcam com estas despesas; 18% dos sujeitos têm revisor disponibilizado por seu instituto. Trata-se do Instituto de Química, que disponibiliza um professor aposentado americano para fazer a revisão dos textos, embora o volume do trabalho esteja acima da sua capacidade de colaboração. As demais respostas, cuja representatividade percentual é menor do que 1%, incluem referências ao uso da bolsa por produtividade que recebem do CNPQ (que interpretamos como lançar mão de recurso próprio, exceto em se tratando da verba *adicional de bancada*), certa verba do departamento de pós-graduação, que ficou indefinida, colaboração de colega ou algum membro da família, pagamento feito por seu instituto, e uso de reserva técnica da FAPESP.

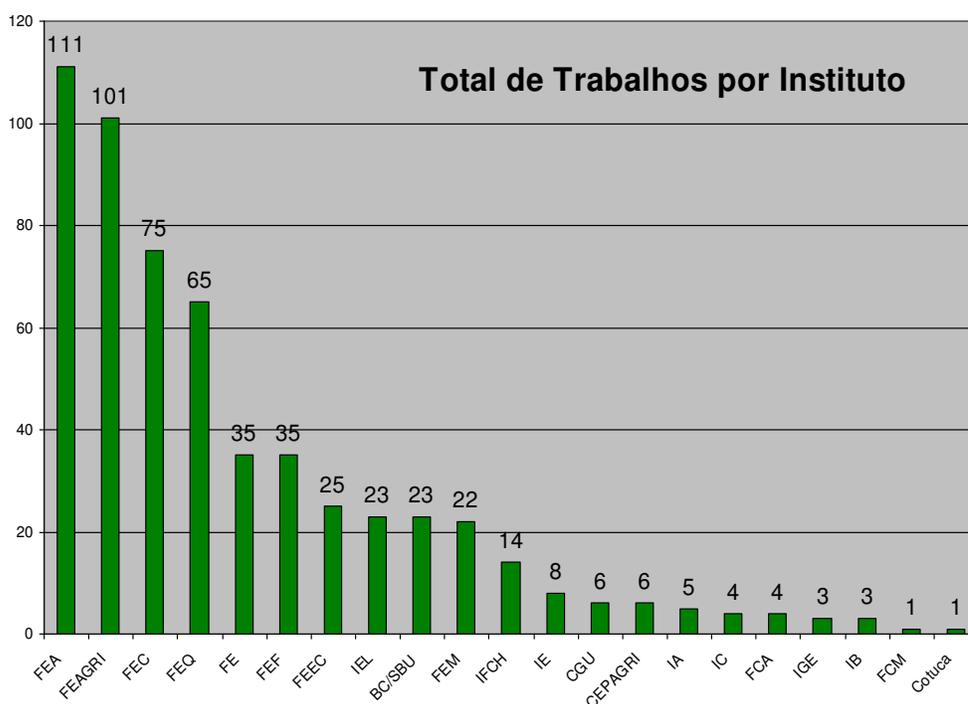
Observamos que não há um padrão sobre o uso de verbas disponibilizadas para projetos específicos, ou a chamada reserva técnica, ou auxílio FAPESP, de modo que alguns dizem que podem usar e outros não, seja porque os pesquisadores entendem que há algum impedimento, que os órgãos de fomento à pesquisa não aprovariam tais despesas, de modo que este tipo de serviço ou não é considerado legítimo ou passível de ser remunerado pelas instituições, seja porque tais auxílios não são suficientes para cobrir todas as despesas ou por um problema burocrático, uma vez que grande parte desses serviços são prestados por profissionais autônomos, que não dispõem de nota fiscal. Assim, não há como comprovar o pagamento e isso impossibilita o uso das verbas. Outrossim, a verba de adicional de bancada do CNPQ, que é específica para despesas de capital e custeio de projetos, não permite o pagamento a pessoas físicas.

Desde 2006 a Unicamp oferece aos professores que desejam publicar artigos a serem submetidos a periódicos de circulação internacional (em inglês, francês, espanhol, italiano e alemão) serviços de tradução e revisão, entre outros, através do Espaço da Escrita.

Vinculado à Coordenadoria Geral da Universidade (CGU), este serviço faz parte do Programa Estratégico de Difusão do Conhecimento, visando facilitar e estimular a publicação e/ou apresentação de trabalhos em revistas científicas conceituadas ou congressos internacionais. Embora conste nas atribuições do Espaço da Escrita divulgadas no *site* institucional que suas atividades seriam destinadas prioritariamente

às *Áreas de Artes, Humanidades, Engenharias e FT* observamos na Figura 12 a seguinte distribuição dos trabalhos por instituto:

Figura 12 - Total de Trabalhos por Instituto⁵⁴

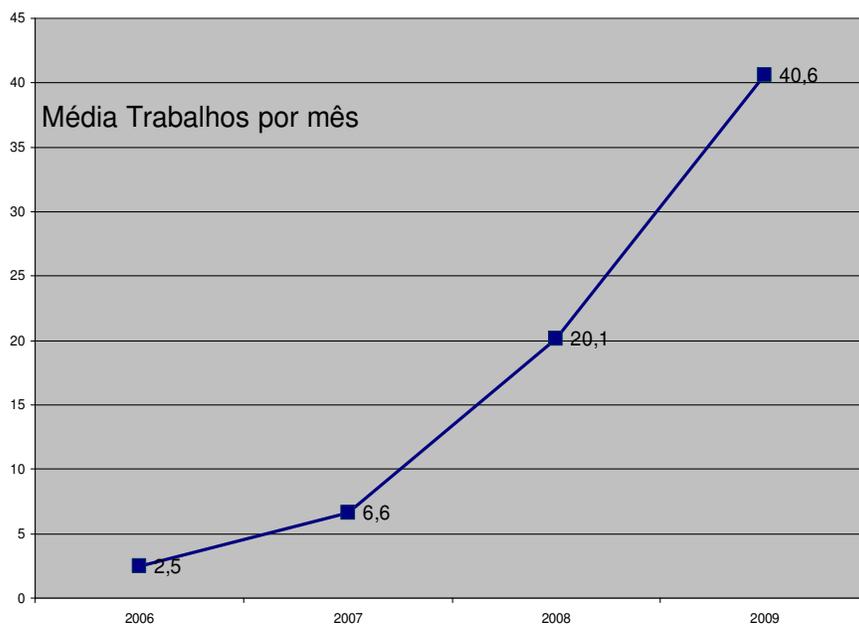


Fonte: Espaço da Escrita

No entanto, pouquíssimos entrevistados conheciam os serviços e aqueles que os conheciam questionaram sua eficiência. As estatísticas do Espaço da Escrita apontam tanto um crescimento acentuado dos trabalhos de tradução realizados (Figura 13), quanto do bom nível de satisfação (Figura 14), de modo que parece evidente que falta divulgação desta assistência tão essencial.

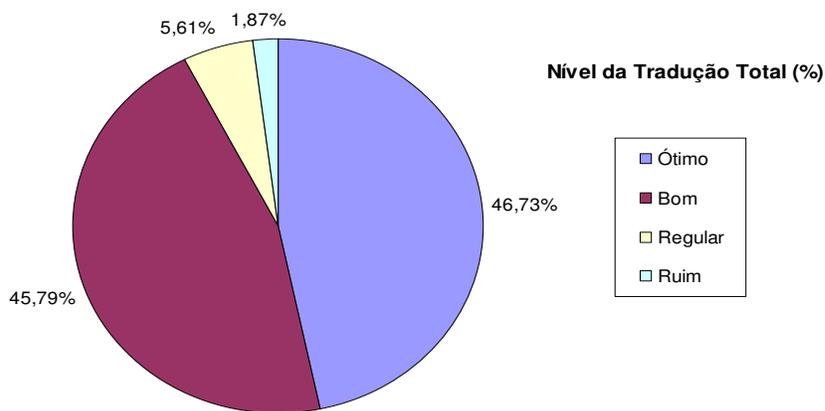
⁵⁴ A figura está publicada no *site* do Espaço da Escrita referente a julho de 2009. As siglas regerem-se aos seguintes institutos e faculdades: Faculdade de Engenharia de Alimentos – FEA, Faculdade de Engenharia Agrícola – FEAGRI, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo- FEC, Faculdade de Engenharia Química – FEQ, Faculdade de Educação - FE, Faculdade de Educação Física – FEF, Faculdade de Eng. Elétrica e de Computação - FEEC, Instituto de Estudos da Linguagem - IEL, Biblioteca Central – BC/SBU, Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, Instituto de Economia - IE, Coordenadoria Geral da universidade – CGU, Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura – CEPAGRI, Instituto de Artes – IA, Instituto de Química - IQ, Faculdade de Ciências Aplicadas - FCA, Instituto de Geociências - IGE, Instituto de Biologia – IB, Faculdade de Ciências Médicas - FCM, Colégio Técnico de Campinas - Cotuca.

Figura 13 - Média dos Trabalhos por mês



Fonte: Espaço da Escrita

Figura 14 - Avaliação



Fonte: Espaço da Escrita

Ainda sobre os recursos de que lançam mão os respondentes, nas entrevistas foram mencionadas repetidas vezes o uso de programas tradutores e a importância de dicionários e glossários:

No início, os meus primeiros *papers* voltavam com solicitação de revisão, mas foi só no início. Daí eu comprei vários livros para melhorar a redação em inglês. Eu tenho uma série deles em inglês, teve época que eu acho que comprei uns 15 ou 20 (Sujeito 23).

Eu corrijo todos os textos. Todos esses artigos tiveram minha revisão final. Eu tenho ali uma coleção significativa de dicionários, dicionários de sinônimos, livro de normas e outros para buscar informação. Este aqui é um guia para escrever artigos e eu tenho dois dicionários grandes e tenho inclusive um livro que está ali, *Two Townsend Words*, que ensina a separar palavras, porque a separação silábica em inglês é completamente diferente (Sujeito 29).

Os pesquisadores que produzem em inglês sentem dobrada sua carga de trabalho, uma vez que submetem-se a uma verdadeira batalha linguística: a pesquisa é feita em língua nacional, traduzida para o inglês para divulgação e retraduzida para discussão em base nacional (AMMON, 2001b).

Aqueles que se abstiverem de enfrentar essas adversidades comprometerão sua condição de debatedores a nível global nas suas especialidades.

Obviamente os problemas elencados acima se interpõem com relação a qualquer língua que não seja materna, porém sua discussão e exemplificação aparecem na literatura predominantemente com relação ao inglês.

A competência comunicativa, seja na modalidade oral, seja na escrita da comunicação científica repercute diretamente na qualidade dos textos, que por sua vez determinam sua inclusão ou exclusão nos periódicos, livros e coletâneas, em caso de textos escritos ou incidem sobre a menor ou maior exposição do pesquisador em caso de apresentações orais.

3.4. A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E AS LÍNGUAS EM CONCORRÊNCIA

No curso dos tempos modernos, as línguas dos conquistadores tornaram-se línguas mundiais, conforme as cartografias desenhadas pelo mercantilismo, colonialismo, imperialismo e globalismo.

Octavio Ianni

A expansão do inglês não tem precedentes. Trata-se da primeira língua viva, que tem mais usuários empregando-a como segunda língua ou língua estrangeira do que como a língua materna de nativos (GONÇALVES, 2007).

O inglês tende a permanecer ainda por muito tempo uma língua global, pois adquirir uma língua estrangeira custa esforços e depois de aprendida não é facilmente esquecida ou abandonada. Esse fenômeno é uma das causas da chamada inércia linguística, que pode sustentar esta posição da língua, mesmo que os países anglófonos percam força política e econômica num futuro próximo (DE SWAAN, 2001b).

Louis-Jean Calvet (2002) considera que a tendência dominante das políticas linguísticas assemelha-se ao liberalismo econômico e o *laissez faire* da lei do mercado.

Considera-se que a concorrência satisfará os locutores ao custo mais baixo, de modo que é mais econômico aprender inglês porque todo mundo fala inglês e que desta forma todo mundo poderá compreender-se... Certamente este sistema leva ao esfacelamento das línguas mais fracas, mas a lei do mercado não se embaraça com este tipo de consideração (CALVET, 2002: 210, tradução nossa)

Aprende-se inglês porque é a língua que pode nos beneficiar intelectualmente e no mercado de trabalho, colocando-nos em contato com o maior número de pessoas. O caráter dominante dessa língua, que estabelece entre ela e as demais línguas uma relação desigual de poder e prestígio, aparece na literatura dos anos 90 bastante ligado às noções de hegemonia de Gramsci e de imperialismo de Lênin (PHILLIPSON 1992; 1999). Hegemonia, no sentido gramsciano é uma situação na qual ideias, filosofias, moral, costumes e visões de mundo são difundidas por um grupo social dominante, através de entendimento consensual, que exerce numa determinada sociedade um efeito de senso comum, como se fossem naturais e únicos. Phillipson

(1992:47) vai cunhar a expressão imperialismo linguístico, que é componente do imperialismo cultural e entende-se pela situação em que “o domínio do inglês é assegurado e mantido pelo estabelecimento e contínua reconstituição das desigualdades cultural e estrutural entre o inglês e as outras línguas”. Via consenso busca-se o estabelecimento da hegemonia.

Nos últimos vinte anos, porém, na chamada era pós-moderna, tem havido um amplo debate sobre a validade de conceitos centrais à teoria marxista como é o caso de império e imperialismo (HAMEL, 2005). Por extensão surgem diversas críticas à noção de imperialismo linguístico como a de De Swaan (2001a) porque não está ligada a resultado de práticas propositais. Para Ortiz (2008) a concepção de império não pode prescindir do espaço de um centro de poder a partir do qual ocorre a dominação, que vem de fora, a partir de um ponto no espaço exterior. A situação de globalização apresenta um contexto no qual, as nações, apesar de presentes, são mais importantes como parte de um todo onde não há fronteiras absolutas entre o exterior e o interior. O inglês assim não remeteria à língua de um império definido e alienígena, mas vem “constituir-se em algo interno, autóctone à condição da modernidade-mundo” (ORTIZ, 2008:76).

Outros, como Hamel (2005), consideram que o conceito auxilia nas questões de relação entre o linguístico e o social, do grau de determinação ou autonomia dos processos linguísticos. Explica que jamais existiu um império linguístico ideal com um centro monolíngue e homogêneo. Se nas fases do desenvolvimento do império anglo-saxão sob o punho da Inglaterra houve difusão maciça da língua, que a tornou hegemônica de uma forma geral, com a entrada dos Estados Unidos, a difusão passou a operar em círculos de expansão, mas não na forma de uma língua geral, mas como língua para propósitos específicos, em áreas estratégicas de uso de língua, discurso e ideologia. Para ele impérios e imperialismo linguísticos existem, mas funcionam de forma mais sofisticada do que a difusão mecânica da língua. Para explicar a hegemonia da língua, ele evoca os argumentos de Bourdieu sobre estratégias sem cálculos estratégicos e ainda o fato de que classes dominadas participam ativamente na reprodução da dominação.

Em países mais desenvolvidos a competência linguística serve como um demarcador de classe, porém, o capital cultural e linguístico está universalmente acessível para quem queira. Diferentemente dos países periféricos, nos quais o domínio do inglês ou outra língua mundial permite que as pessoas participem na comunicação transnacional, mas em termos duplamente desiguais: externamente, devido à pouca proficiência, não comparável à do nativo e internamente, devido à acessibilidade restrita à elite cultural, que de posse desse bem linguístico pode monopolizar os melhores empregos, demarcar as distinções de classe e perpetuá-las (DE SWAAN, 2001a). Isto é bem evidente no Brasil, país em que o ensino de línguas estrangeiras na escola pública é relegado a uma condição de subalternidade e desconsiderado na sua eficácia.

Para a comunidade científica a pesquisa não tem nem ancoragem dentro de uma realidade e uma história nacionais, nem, portanto, necessidade de se conceber e de se exprimir dentro da diversidade das línguas maternas. É a partir desta perspectiva que o inglês torna-se a língua franca do planeta e todo o resto não passa de arcaísmo. Qualquer refutação dessa tese pode provocar reações violentas (CASSEN, 1990).

A supremacia da língua inglesa favorece o aparecimento de discursos acalorados de defesa das demais línguas, como se estivessem diretamente ameaçadas, ao menos na sua condição de língua de ciência.

Lehn (1990) entende que a ciência é supranacional e a língua deve servir para difundir a ciência e não a ciência defender a língua, ou seja, para os cientistas, não importaria o vetor linguístico, mas a comunicação científica. A responsabilidade do cientista com relação à sua língua refere-se apenas a situações que envolvem um público mais amplo, como as exposições e conferências nos auditórios e as revistas de vulgarização, voltadas para o grande público. Para ele, o impacto da ciência sobre a língua seria fraco em comparação ao de outras expressões da atividade humana. Por outro lado uma ciência de alto valor torna a língua e a cultura de um país mais atraentes.

No entanto é preciso inquirir as consequências da generalização da supremacia do inglês, principalmente nas ciências duras, sobre a vitalidade das línguas nacionais como línguas de ciência (RONAI, 1990). É certo que quando uma língua estrangeira torna-se a escolha individual de muitos, haja um desfavorecimento do idioma materno,

que fica enfraquecido como língua de difusão do saber e acaba negligenciado. Aparentemente as vantagens do inglês são enormes, mas as desvantagens para uma língua autóctone também (DE SWAAN, 2001a).

Ortiz (2008) afirma que a posição do inglês como língua mundial, que não passa de uma ilusão coletiva, criada por campanhas persuasórias, instaura uma verdadeira segregação intelectual entre o universal e o provinciano.

Universal torna-se equivalente a veiculado em inglês, em contrapartida, o provincianismo define a essência dos outros idiomas. Este julgamento valorativo e discriminatório orienta a divisão entre revistas “universais” e revistas “domésticas”, pois escrever e publicar em inglês implica a existência de um desnível hierárquico entre o mundo e a província (ORTIZ, 2008:193).

Um dos mais importantes argumentos quanto à vitalidade da língua é a ausência de criação lexical nas áreas especializadas, de modo a ocorrer no máximo um empréstimo ou adaptação de estrangeirismos.

Há estudos, porém, que indicam que a busca de alternativas no idioma materno para o vocabulário estrangeiro não melhora necessariamente a compreensão dos novos conceitos, nem a adoção de estrangeirismos pode causar danos a uma língua, pois a gramática, sintaxe e pronúncia é sempre preservada. De Swaan (2001a) considera que as vantagens de se ter o inglês como língua das Ciências da Natureza são enormes. Crê que nações com poucos recursos não deveriam desperdiçar tempo com o planejamento de *corpus* ou desenvolvimento de terminologia nativa, pois a falta deste vocabulário não significa necessariamente qualquer prejuízo ou *handicap*. Ele acha produtivo que no ensino das ciências naturais se busque usar a terminologia mais difundida no mundo para o bem da compreensão.

Lehn, por outro lado (1990), apesar de considerar que não seja papel do cientista assumir a defesa da língua, ele pode enriquecê-la ao construir palavras de que tem necessidade. Ele considera que para refletir, calcular, avaliar e elaborar é geralmente na sua própria língua que se tem melhores resultados.

Ammon (2001b) considera a criação terminológica vital para a modernização da língua. Assim, as nações que falam inglês têm, além da maior capacidade de pesquisa

do que qualquer outra comunidade do mundo, maior capacidade de modernizar sua língua. Esta capacidade é aumentada pelo fato de que não apenas os cientistas dos países de língua inglesa estão comprometidos neste processo de modernização, mas também pesquisadores de numerosos países para quem o inglês serve como o meio preferido de comunicação internacional (AMMON, 2001b). Ressalta também que a chance de modernização diminui com o inglês pervade as próprias salas de aula, com o que ele considera um total descaso dos pesquisadores professores que não se preocupam com isso, nem mesmo nas humanidades (AMMON, 2003b).

Meneghini e Packer (2007) entendem que como a ciência é parte da cultura deve haver um esforço da comunidade científica para a assimilação cultural da ciência, de modo que seus saberes sejam transpostos para a língua nativa para que a sociedade possa usufruir plenamente dos desenvolvimentos da ciência e de seus resultados, que aparecem na forma de novos produtos, serviços e conseqüentemente, novas expressões, que vão sendo absorvidas pela mídia e pela comunidade linguística em geral.

Os autores, porém, não consideram a possibilidade de se optar por uma língua ou outra. Ao contrário, cabe a nós e aos demais países em desenvolvimento, trabalhar com este duplo fardo de concomitantemente esforçar-nos para melhorar o inglês científico e trabalhar na criação do português científico, porque ser capaz de se comunicar em inglês é parte da capacidade científica de um país e criar uma língua materna científica significa não abdicar de publicar nesta língua, provendo recursos de conhecimento científico para os que não podem obtê-lo em outras línguas.

Embora os diversos domínios da ciência tenham relações diferentes com as línguas e que alguns deles, como a química, desenvolvam uma língua particular, composta de letras, símbolos, fórmulas e equações, mesmo tais campos têm necessidade de um apoio linguístico outro que sua língua própria, visando à comunicação científica, seja na modalidade escrita ou oral.

Aspiram a este papel de língua científica todas as línguas nacionais, dando respaldo a uma perspectiva plurilinguista, que tenta manter o maior número de línguas como línguas de publicação científica, visando preservar a pluralidade cultural dos discursos científicos, como a língua inglesa, que polariza a disputa em torno de uma

perspectiva monolinguista, ou seja, do uso do inglês como a língua científica internacional visando à maximização da difusão das descobertas científicas.

Nenhum país escapa ao debate sobre as relações entre ciências e línguas. Enquanto isso os países não-anglófonos veem suas revistas nacionais relegadas a um segundo plano com relação àquelas indexadas pelo SCI (*Science Citation Index*), além do déficit crescente de tradução da pesquisa de línguas não hegemônicas para as línguas hegemônicas. Aproximadamente são publicados em inglês 90% dos textos das Ciências da Natureza, 80% das ciências aplicadas e ciências sociais e 50% das humanidades (AMMON, 2008).

Alguns dados empíricos do nosso *corpus* corroboram a ideia da força da língua inglesa na literatura: trata-se do levantamento dos periódicos eletrônicos mais acessados eletronicamente pela comunidade dos sujeitos da pesquisa, cuja análise conforma seu perfil de leitura.

Tabela 10 - Número de periódicos e dos acessos efetuados nas bibliotecas do Instituto de Economia (IE), Instituto de Filosofia e Ciências Humans (IFCH), Instituto de Biologia (IB) e Instituto de Química (IQ)

Ano de 2008	IE		IFCH		IB		IQ	
		%		%		%		%
Total de Periódicos	194	0,9	559	2,6	885	4,1	263	1,2
Total de Periódicos Acessados Internamente	111	0,5	332	1,6	796	3,7	231	1,1
Total de Periódicos Acessados Externamente	80	0,4	252	1,2	650	3,0	224	1,0
Acessos internos	924	3,5	1535	5,9	15621	60,1	7922	30,5
TOTAL de periódicos eletrônicos 21367								
Total de acessos internos 26002								

Considerando-se o total de periódicos disponíveis na Tabela 10, a biblioteca do Instituto de Biologia é a que tem maior número de periódicos, com 4,1% do total de todos os periódicos disponíveis para acesso. Mas em termos quantitativos, o que mais chama a atenção é a quantidade de acessos feitos por sujeitos ligados a este instituto,

que representam 60% do total de acessos internos (feitos na Biblioteca⁵⁵), comparados aos das outras três bibliotecas.

Somados os números de periódicos disponíveis nas bibliotecas de acordo com a área de conhecimento, surpreende a porcentagem dos acessos em Ciências da Natureza, da ordem de 90,6% enquanto as Ciências Sociais acessaram 9,4% do total. Além disso, consultou-se 89,5% dos periódicos disponíveis para as Ciências da Natureza, enquanto que acessou-se 61,3% dos periódicos de Ciências Sociais. Entendemos, portanto, que inequivocamente as publicações em periódicos são muito mais importantes para as Ciências da Natureza do que para as Ciências Sociais. Outra observação passível de inferência é que as Ciências Sociais terão mais dificuldade de manter ou ampliar seu acervo se for estabelecida uma política de manutenção de acordo com o uso.

Para incluirmos a variável da língua nesta comparação, fizemos um levantamento quanto ao país de origem, língua, fator de impacto e classificação Qualis⁵⁶ das 20 revistas que mais acessos receberam de acordo com os quatro institutos.

Os 20 periódicos mais acessados do Instituto de Economia (Quadro 7) publicam textos em inglês, embora 3 sejam publicados na Holanda e 1 na Alemanha e Holanda além dos Estados Unidos (8) e Inglaterra (7). A prevalência desses dois últimos países como maiores editores de periódicos em Economia já dá a dimensão da hegemonia absoluta da língua inglesa para esta disciplina.

⁵⁵ Os denominados acessos externos são aqueles efetuados remotamente, por aqueles que detém um código para isso.

⁵⁶ “O QUALIS é uma classificação feita pela CAPES dos veículos utilizados pelos programas de pós-graduação para a divulgação da produção intelectual de seus docentes e alunos, cujo objetivo é atender às necessidades específicas da avaliação da pós-graduação realizada por esta agência.” A classificação enquadra a publicação nas seguintes categorias indicativas de qualidade “A” alta, “B” média, ou “C” baixa - e em outra referente ao âmbito de sua circulação - internacional, nacional ou local.” (CAPES, disponível em <http://qualis.capes.gov.br/webqualis/>).

Quadro 7 - Periódicos mais acessados do Instituto de Economia em 2008

Instituto de Economia	Acessos	PAÍS	Língua	Fator impacto	Qualis
Journal of Post Keynesian Economics	145	EUA	inglês	0.531	A1
Harvard Business Review	68	EUA	inglês	1.793	–
Cambridge Journal of Economics	57	Inglaterra	inglês	0.767	A1
Journal of Economic Issues	49	EUA	inglês	0.627	A2
Economic Journal	44	Inglaterra	inglês	1.798	A1
American Economic Review	43	EUA	inglês	2.285	A1
Economist, The	39	Inglaterra	inglês	não é periódico	–
International Organization : IO	34	EUA	inglês	2.821	–
Journal of Economic Literature	34	EUA	inglês	4.842	A1
Journal of Economic Perspectives	31	EUA	inglês	3.944	A1
Journal of Evolutionary Economics	27	Alemanha	inglês	1.255	–
Quarterly Journal of Economics	22	EUA	inglês	5.048	A1
European Economic Review	18	Holanda	inglês	1.039	A1
Journal of Economic Behavior and Organization	18	Holanda	inglês	1.125	A2
Journal of Monetary Economics	16	Holanda	inglês	1.429	–
Technology Analysis and Strategic Management	16	Inglaterra	inglês	0.735	–
Transnational Corporations	15	United Nations	inglês	–	–
Regional Studies	14	Inglaterra	inglês	0.986	B1
Econometrica	13	Inglaterra	inglês	3.865	A1
Industrial and Corporate Change	13	Inglaterra	inglês	1.165	A2
Total de acessos	716				

Os dados do IFCH (Quadro 8) apresentam uma pequena variação quanto à língua de publicação dos 20 periódicos mais acessados, de modo que além do inglês, um deles publica em francês e dois são multilíngues, sendo um deles editado na França e outro na Inglaterra. Quanto ao país de origem a distribuição é a seguinte: Estados Unidos (10), Inglaterra (8) e França (1). Observa-se que a maioria desses periódicos não recebe qualquer classificação da CAPES (11), e apenas um recebe a classificação máxima, A1.

Quadro 8 - Periódicos mais acessados do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas em 2008

Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Acessos	País	Língua	Fator impacto	Qualis
New Left Review	53	Inglaterra	inglês	0.788	A2
American Journal of Sociology	46	EUA	inglês	2.808	–
Isis: International Review Devoted to the History of Science and its Cultural Influences	42	EUA	inglês	0.643	B1
Current Anthropology	39	EUA	inglês	2.032	A1
American Anthropologist	33	EUA	inglês	1.218	A1
History of Science	28	Inglaterra	inglês	0.333	–
World Development	28	Inglaterra	inglês	1.392	B1
Actuel Marx	26	França	multilanguage	–	B3
Identities	24	Inglaterra	inglês	0.298	–
Actes de la recherche en sciences sociales	23	França	francês	0.259	A1
American Political Science Review	23	EUA	inglês	1.725	–
Annual Review of Anthropology	23	EUA	inglês	1.578	–
Annual Review of Sociology	22	EUA	inglês	2.273	–
British Journal for the History of Science	22	Inglaterra	inglês	0.486	–
Journal of Philosophy	22	EUA	inglês	–	–
Philosophy of Science	21	EUA	inglês	0.485	A2
American Sociological Review	20	EUA	inglês	3.762	–
Annals of Science	18	Inglaterra	multilanguage	0.351	–
Economy and Society	18	Inglaterra	inglês	1.655	B1
Art History	17	Inglaterra	inglês	–	–
	548				

Na biblioteca do Instituto de Biologia estão os periódicos mais acessados (Quadro 9). Por exemplo, o 20º colocado ainda é duas vezes mais acessado que o 1º colocado no IFCH. Os dados linguísticos, no entanto, são semelhantes: 18 publicam em inglês e 2 são multilíngues (1 inglês e outro americano). A distribuição por país de origem é: Estados Unidos (15), Inglaterra (3), Alemanha (1) e Dinamarca (1). A maioria desses periódicos tem classificação A1 da CAPES.

Quadro 9 - Periódicos mais acessados do Instituto de Biologia em 2008

Instituto de Biologia	Acessos	País	Língua	Fator impacto	Qualis
Ecology	327	EUA	inglês	4.874	A1
Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	266	EUA	inglês	9.380	A1
Oecologia	195	Alemanha	inglês	3.008	A1
Journal of Biological Chemistry : JBC	194	EUA	inglês	5.520	A1
Oikos	189	Dinamarca	inglês	2.970	A1
American Naturalist	188	EUA	inglês	4.670	A1
Biotropica	166	EUA	multi-language	2.170	A2
Biochemistry	147	EUA	inglês	3.379	A2
Annals of the New York Academy of Sciences	135	EUA	inglês	2.303	B2
Clinical Infectious Diseases	129	EUA	inglês	8.266	A1
Toxicon: An Interdisciplinary Journal on the Toxins Derived from Animals, Plants and Microorganisms	127	Inglaterra	multi-language	2.460	A1
Journal of Tropical Ecology	126	EUA	inglês	1.566	A2
Trends in Ecology and Evolution	126	Inglaterra	inglês	11.904	A1
Plant Physiology	122	EUA	inglês	6.110	A1
Diabetes	119	EUA	inglês	8.398	A1
American Journal of Physiology	118	EUA	inglês	—	A2
Evolution : International Journal of Organic Evolution	118	EUA	inglês	4.737	A1
Physical Therapy	116	EUA	inglês	2.190	B2
Applied Microbiology and Biotechnology	104	EUA	inglês	2.569	B1
Journal of Ecology	103	Inglaterra	inglês	4.262	A1
	3115				

Dos 20 periódicos mais acessados do Instituto de Química (Quadro 10) 18 publicam textos em inglês e 2 são multilíngues (editados na Inglaterra): 13 são publicados nos Estados Unidos, 4 são ingleses, 2 holandeses e 1 alemão. Destes 12 recebem a classificação máxima da CAPES (A1).

Quadro 10 - Periódicos mais acessados do Instituto de Química em 2008

Instituto de Química	Acessos	País	Língua	Fator impacto	Qualis
Journal of Chromatography A: Including Electrophoresis, Mass Spectrometry and other Separation and Detection Methods	308	Holanda	inglês	3.756	A1
Journal of the American Chemical Society	286	EUA	inglês	8.091	A1
Angewandte Chemie International Edition	247	Alemanha	inglês	10.879	A1
Journal of Organic Chemistry : JOC	213	EUA	inglês	3.952	A1
Polymer	181	Inglaterra	inglês	3.331	A1
Journal of Chromatography A: Including Electrophoresis, Mass Spectrometry and other Separation and Detection Methods	308	Holanda	inglês	3.756	A1
Journal of the American Chemical Society	286	EUA	inglês	8.091	A1
Angewandte Chemie International Edition	247	Alemanha	inglês	10.879	A1
Journal of Organic Chemistry : JOC	213	EUA	inglês	3.952	A1
Polymer	181	Inglaterra	inglês	3.331	A1
Journal of Chromatography A: Including Electrophoresis, Mass Spectrometry and other Separation and Detection Methods	308	Holanda	inglês	3.756	A1
Journal of the American Chemical Society	286	EUA	inglês	8.091	A1
Angewandte Chemie International Edition	247	Alemanha	inglês	10.879	A1
Journal of Organic Chemistry : JOC	213	EUA	inglês	3.952	A1
Polymer	181	Inglaterra	inglês	3.331	A1
Journal of Chromatography A: Including Electrophoresis, Mass Spectrometry and other Separation and Detection Methods	308	Holanda	inglês	3.756	A1
Journal of the American Chemical Society	286	EUA	inglês	8.091	A1
Angewandte Chemie International Edition	247	Alemanha	inglês	10.879	A1
Journal of Organic Chemistry : JOC	213	EUA	inglês	3.952	A1
4759					

Esses dados podem ser muito mais expressivos como indicadores se ampliados numericamente. A partir daí poderiam ser estudados, por exemplo, a relação entre a preferência de acessos e o fator de impacto dos periódicos. Outro levantamento possível seria a diversidade linguística dos títulos dos periódicos. Por exemplo, em Economia, dos 194 periódicos, 190 deles estão em inglês, há 1 título em língua italiana, 1 em francês, 1 em espanhol e 1 (Economica), provavelmente está em latim, apesar de ser publicação britânica.

Se por um lado as instâncias científicas incitam os cientistas a publicar em inglês, que é a língua das revistas mais prestigiosas, publicar em língua nacional significa

assumir todos os custos que isso acarreta. A responsabilidade do cientista é divulgar seus conhecimentos na sua comunidade linguística, mas se esta atividade agora se dissemina por espaços não mais limitados à nação, essa comunidade linguística internacional e transfronteiriça, ao menos nos campos e especialidades da ciência, será multilíngue.

A língua portuguesa, apesar de uma língua bastante difundida, não dá conta de entrar no círculo maior de difusão de ideias, não sendo reconhecida como língua de difusão de ciência. Prova disso é que numa busca na WEB of Science envolvendo publicações de 1992 a 2002, nenhum artigo em português foi encontrado em revistas americanas (CAFÉ et al, 2002). Dados mais recentes (MENEHINI e PACKER, 2007) apontam que anualmente os cientistas brasileiros publicam aproximadamente 50.000 artigos, sendo 60% deles em português. Dos 18.000 indexados pelo banco de dados Thomson Scientific Web of Science apenas 2,7% estão em português. Eles enfatizam ainda a enorme diferença na qualidade dos artigos que são publicados em português, “publicados em periódicos endereçados apenas a uma comunidade pequena cobrindo interesses periféricos, e que têm pouca ou nenhuma revisão por pares”. Dados de 145 países publicados pelo National Science Indicators de 2007 classificam o Brasil em 17ª posição quanto à produtividade científica, que representa 1,9% das publicações indexadas no ISI (apud VASCONCELOS, 2009).

Na esfera das políticas para divulgação científica uma das posições é o reforço da representatividade da língua no espaço Latino Americano (GUIMARÃES, 2002; CAFÉ et al., 2002). Esta perspectiva parece procedente diante da representatividade do público falante ou leitor da língua, o que incluiria os pesquisadores cuja língua materna seja o espanhol. Seriam consideradas línguas francas o inglês, o português e o espanhol e o critério do uso da língua vincula-se ao caráter generalizável ou não do resultado de cada pesquisa.

Forattini (1997) também comunga desta perspectiva, acrescentando o argumento de que é preciso contemporizar o que possa ou deva ser publicado em português, espanhol ou inglês, que deve, através de análise criteriosa, levar em conta a relação entre o teor da pesquisa e a pertinência a um dado espaço de divulgação. Para o autor, muitas pesquisas que acabam sendo publicadas unicamente em inglês interessariam

muito mais a um público nacional, excluindo, portanto aqueles verdadeiros interessados naquele conhecimento. É o caso dos problemas nosológicos autóctones, sua área de especialidade. Propõe que além do inglês, as publicações sejam feitas em português ou espanhol, conforme o país que tenha sediado a pesquisa. Não acha justo impor a barreira linguística aos jovens pesquisadores a custo exclusivo deles.

Se o inglês traduz a dominância na maioria dos campos do conhecimento por parte da América do Norte, o português e o espanhol melhor divulgariam os resultados da ciência autóctone [...] Na circunstância em que esta passe a gerar conhecimentos que alicercem a especialidade, deixa de ter sentido que a divulgação dos resultados seja feita em idioma que não o original (FORATINI, 1997).

Um aspecto peculiar gerado pelo *status* das línguas na arena científica é que, conforme observa Neiburg (2002), quando um artigo é publicado numa língua que ele chama “fraca”, ou conforme Casanova (2002), uma língua dominada, que quer dizer, uma língua sem grande peso como língua de divulgação científica, como é o caso do português, ele pode ser republicado numa língua “forte” sem comprometer o ineditismo do texto no plano global, considerando que línguas francas só têm alcance local.

Isso é facilmente constatável no currículo de nossos pesquisadores, pelos títulos que reiteradamente se repetem ora numa língua, ora noutra.

A outra posição seria a de que todos os trabalhos verdadeiramente científicos sejam redigidos em inglês como condição *sine qua non*. Sua preferência seria por revistas internacionais de grande abrangência ou nacionais que publicam em inglês.

Segundo Forattini (1996), os atributos de um periódico e seus artigos para ser considerado indispensável à disseminação da informação são a competitividade (índice de citação), o impacto (alcance dos objetivos) e a internacionalidade (indexação em órgãos especializados).

O peso deste tipo de publicação é grande, pois o bom nível de circulação garante a credibilidade, torna-se um indicador de relevância do conhecimento produzido, entra como quesito de avaliação dos programas de pós-graduação no Brasil e ganha o prestígio das agências financiadoras (GOMES, 2001; GOULART e CARVALHO, 2008). Desta forma temos a associação entre visibilidade e o financiamento de pesquisas. E

isto vale tanto para a pesquisa nacional quanto para a exógena. O domínio da edição científica é um setor estratégico à medida que decide em médio prazo as políticas da ciência e da tecnologia. Num cenário em que a publicação é hoje um dos objetivos prioritários do pesquisador, os editores científicos têm o poder de decidir sobre o que deve ser publicado e o que deve ficar na sombra, possuem ao mesmo tempo a capacidade de orientar de modo significativo os objetos de pesquisa, além do modo de apresentá-los. Hoje as publicações científicas endossam um conjunto internacional de editores muito distintos como sociedades científicas, imprensas universitárias e empresas privadas, às vezes muito poderosas. São três os países que sozinhos detinham, há 10 anos 71,1% das revistas científicas e comitês de leitura: Estados Unidos, Reino Unido e Holanda. Sem dúvida essa percentagem não corresponde ao montante de investimentos em pesquisa e produções científicas e técnicas (DURAND, 2001). Afinal suas publicações concentram conhecimento produzido por todos os países do mundo, e financiado por eles, como o nosso.

Os lucros destas empresas são tão grandes que o número de empresas privadas tem superado aceleradamente o das instituições estatais e sem fins lucrativos e passaram a cobrar cada vez mais pelas assinaturas. O negócio editorial foi ameaçado no início dos anos 2000 pela Internet, mas logo a ameaça foi transformada em oportunidade quando as editoras passaram a vender o acesso aos artigos nas suas páginas virtuais. Grande parte das revistas, além de lucrarem com as assinaturas, cobram taxas altíssimas para a publicação de artigos (BERGSTROM e BERGSTROM, 2006). Elas variam bastante se o autor ou a empresa forem assinantes do periódico. Numa busca aleatória, encontramos as seguintes taxas do periódico *Nucleic Acids Research* da Oxford Journals⁵⁷: “Author charge (per article) Member institution - £710 / \$1385 / €1065 (50% discount) Non-member institution - £1420 / \$2770 / €2130.” De acordo com Bergstrom e Bergstrom (2006) periódicos comerciais cobram em média US\$ 1,20 por página de artigo a ser publicado enquanto que os periódicos sem fins comerciais cobram em média US\$ 0,19. Este custo, quando comparados os resultados das pesquisas e os resultados de penetração, não implica nem em melhor qualidade dos artigos, ou sequer em maior fator de impacto das revistas.

⁵⁷ www.oxfordjournals.org/.../announce_openaccess.html

Todos os discursos que defenderem a internacionalização do conhecimento produzido no Brasil estarão também defendendo interesses de toda ordem: os interesses financeiros das editoras, das instituições de pesquisa e universidades que disputam verbas de financiamento e prestígio, interesses estratégicos político e econômicos no desenvolvimento da ciência nacional, sem excluir o interesse pessoal dos pesquisadores na disputa por postos hierárquicos e cada vez mais submetidos a ranqueamentos em que pesam sua publicação internacional (MUELLER, apud GOULART e CARVALLHO, 2008).

Embora a publicação de artigos em várias línguas pareça a solução mais sensata e democrática, e mesmo prevendo que muitos periódicos seriam beneficiados pela publicação tanto na língua de origem como em inglês, quando os editores científicos de países não-anglófonos optam por publicar em língua inglesa, precisam lidar com inúmeras questões.

A primeira delas refere-se ao problema dos custos adicionais destes periódicos se comparados aos de seus concorrentes nos países de língua inglesa, devido ao preço da mão de obra. Uma vez que os textos precisam ser traduzidos ou, minimamente, revisados por revisores de língua nativa, estes serviços precisam ser contratados a um custo considerável e logo de início, é preciso considerar que esses textos demandarão mais tempo que os escritos originalmente em inglês para serem impressos, pelo próprio trato linguístico que demanda tempo.

Na maior parte das vezes os serviços de tradução e revisão são custeados pelos próprios pesquisadores. Levantamos junto ao Sindicato dos Tradutores os seguintes valores de referência praticados⁵⁸: 1) versão do português para um idioma estrangeiro - R\$ 0,32 por palavra; 2) versão de um idioma estrangeiro para outro – R\$ 0,35 por palavra; 3) revisão de tradução ou versão escrita – 50% do valor da tradução ou versão.

⁵⁸ Estes valores referem-se à tabela publicada no sítio do Sintra – Sindicato dos Tradutores [<http://www.sintra.org.br/site/index.php?p=c&pag=preços>] em 9 out. 2009. Eles são válidos para os “serviços prestados em inglês, espanhol e francês. Outros idiomas, considerados raros, estão sujeitos a outros preços”.

Cabe ainda a aplicação de taxas de urgência que são acordadas entre as partes e podem chegar ao dobro deste valor.

Mesmo assim, Ammon (2001b) considera que os textos escritos a quatro mãos são linguisticamente inferiores que os produzidos nos países de língua inglesa, porque é inevitável que os tradutores ou revisores, ou seja, aqueles que produzem a versão final do texto, não sejam nem expertos na área nem escritores profissionais. Como já mencionamos anteriormente, os leitores sempre preferirão textos perfeitos e as expectativas do cumprimento às normas de uma língua padrão são rigorosas, em contraste com a propalada presunção de certa tolerância linguística do mundo falante de inglês.

A língua que ganha a liderança como a língua da ciência tende a aumentar exponencialmente seu domínio, independentemente dos resultados científicos de seus falantes nativos, porque além da quantidade crescente de informação nesta língua cada vez mais numerosos são os canais de disseminação de seus próprios resultados (AMMON, 2001b). Inversamente, no Brasil, a possibilidade da publicação em inglês interdita o acesso em língua nacional aos trabalhos realizados dentro do próprio país.

Observa-se em geral, que embora a problematização sobre onde publicar, em que língua publicar e para quem publicar seja válida, pois dá clareza a padrões de domínio que muitas vezes se ocultam apelando ao desejo comum de conhecimento universal e partilhado, no momento, privilegiar o pertencimento a uma comunidade científica tem levado a um movimento de renúncia da língua portuguesa.

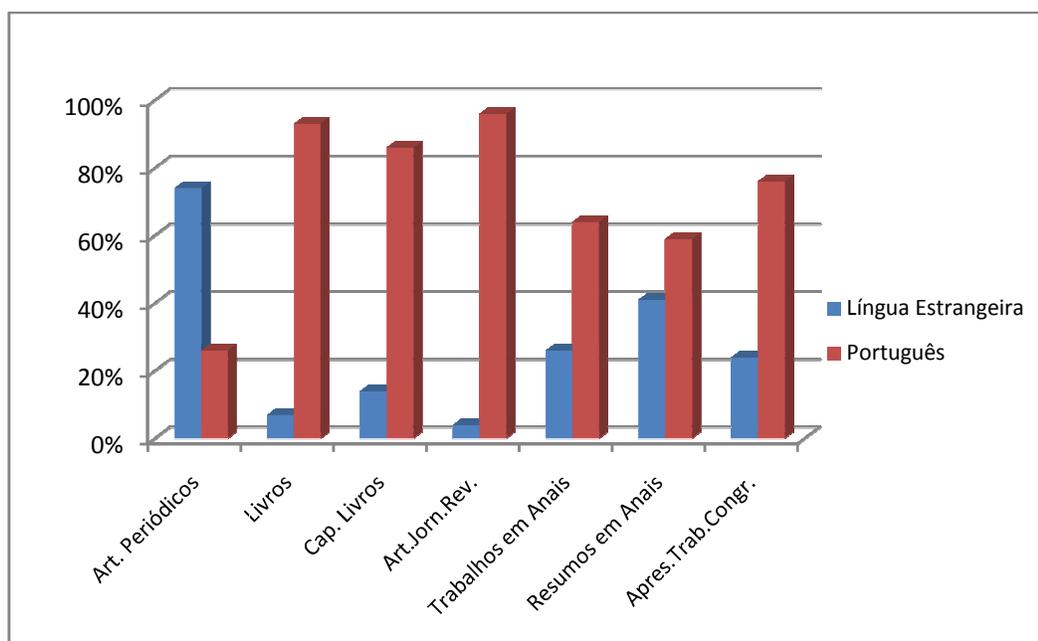
Mas a que preço? Em primeiro lugar ao preço de aceitar que internacional é somente o que se publica em inglês. Em segundo, ao preço de voltarmos para temáticas que interessam ao centro e nos distanciarmos da nossa realidade e perdermos a pertinência sociocultural. Em terceiro, ao preço de cedermos os direitos de propriedade sobre o conhecimento que produzimos, financiados com recursos públicos, ao poderoso mercado editorial privado (GOULART e CARVALHO, 2008:849).

Na sequência analisamos o uso de línguas internacionais auxiliares por gênero textual conforme declarado pelos pesquisadores da UNICAMP nos 386 currículos

Lattes, lembrando que foram considerados apenas sete deles por serem os mais recorrentes.

A Figura 15 mostra uma comparação entre o uso de língua materna ou língua internacional auxiliar por gênero textual.

Figura 15 – Publicação em língua materna e estrangeira dos pesquisadores da UNICAMP declarada no Lattes por gênero textual

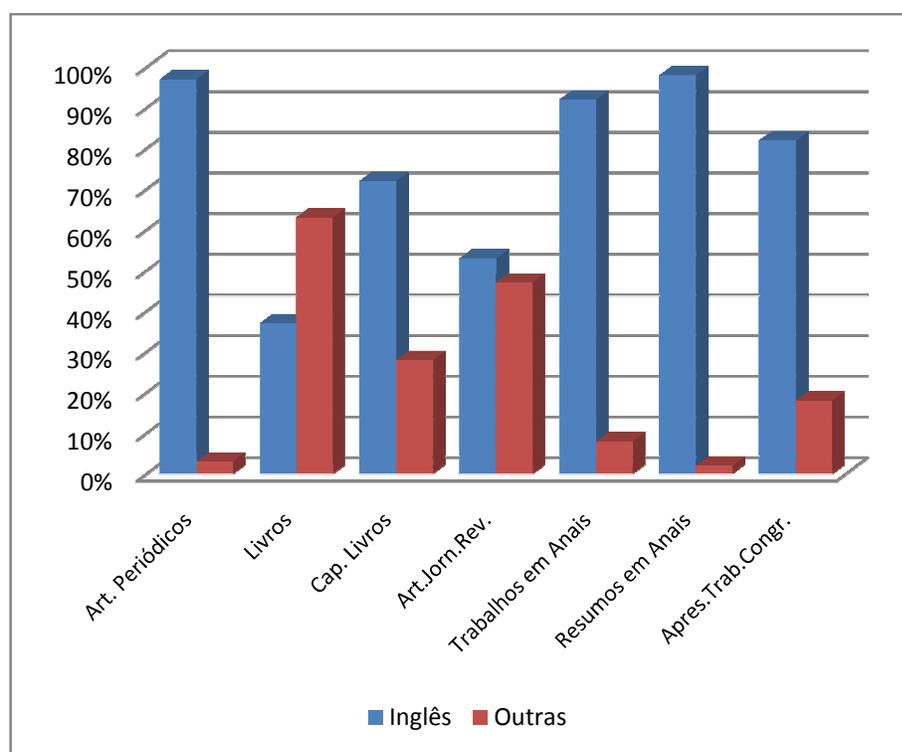


Podemos observar que na produção total dos sujeitos deste estudo, o único gênero textual que privilegia uma língua internacional auxiliar ao invés da língua portuguesa é o artigo completo publicado em periódicos, que representa 74%, contra 26% produzidos em língua materna. Isto representa a internacionalização deste gênero que visa a um público externo, diferentemente do livro (93% em língua materna) que visa a um público interno. As línguas internacionais também são bastante utilizadas nos resumos publicados em anais de congressos (41%), mostrando também que o nível da participação em congressos internacionais é quase tão representativo quanto aos congressos nacionais. A porcentagem de apresentação de trabalhos não reflete o total

de resumos se considerarmos que nem sempre um trabalho é apresentado para uma plateia, pois pode ser divulgado recorrendo-se ao pôster⁵⁹.

Em seguida (Figura 16) analisamos separadamente a produção em língua estrangeira, por gênero textual, comparando a produção exclusivamente em língua inglesa e aquela feita nas demais, para evidenciar o peso desta língua na produção dos cientistas da UNICAMP. O que salta aos olhos nesta comparação é a preponderância da produção em língua inglesa com exceção da produção de livros, cuja produção em outras línguas estrangeiras alcança os 63%, embora ao considerarmos a produção de capítulos de livros, a língua inglesa volte a ganhar força (72%).

Figura 16 - Publicação em língua inglesa e outras línguas auxiliares dos pesquisadores da UNICAMP declarada no Lattes por gênero textual

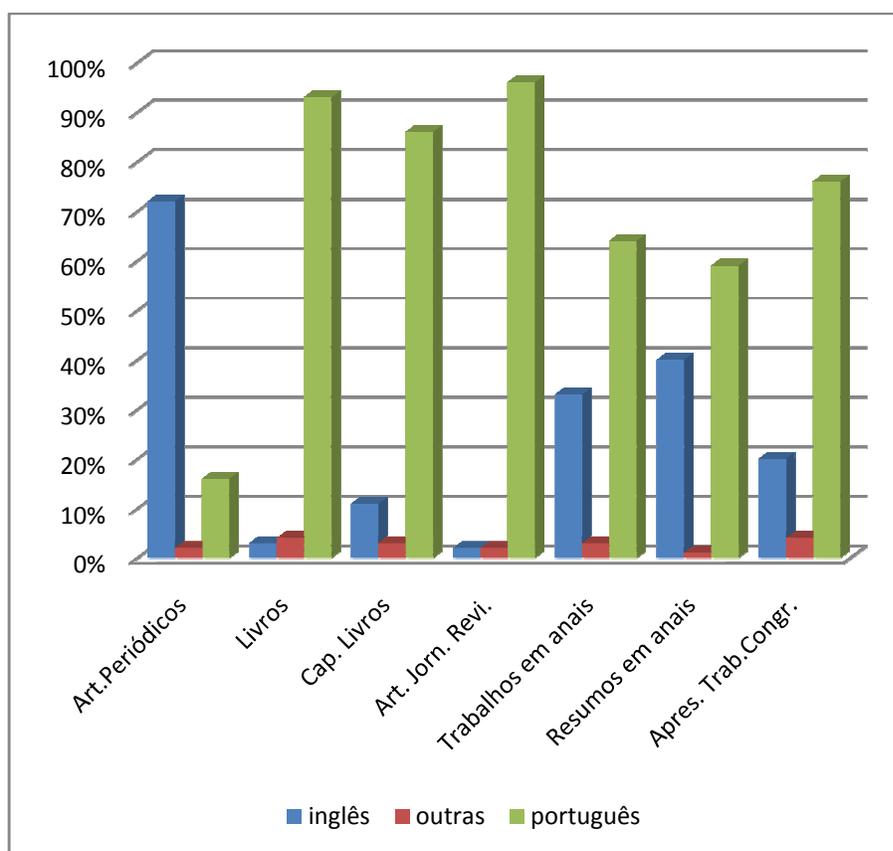


A Figura 17 expande essa mesma comparação, mostrando a produção em inglês, em outras línguas internacionais e em português. O que podemos destacar aqui seria a

⁵⁹ Pôster científico é um instrumento recente de divulgação em eventos muito concorridos em que num local determinado os pôsteres são postos à mostra. Os passantes estabelecem contato direto com o pesquisador. Pode ser exposto mesmo na ausência do autor do trabalho.

baixíssima participação de outras línguas estrangeiras ao considerarmos a produção total, de modo que seu uso para todos os gêneros varia de 1% (resumos em anais) a 4% (livros e apresentação de trabalhos).

Figura 17 - Publicação em língua inglesa e outras línguas auxiliares dos pesquisadores da UNICAMP declarada no Lattes por gênero textual



Observando a distribuição dos textos produzidos em línguas auxiliares por gênero textual podemos levantar algumas divergências nas áreas das Ciências Sociais e Ciências da Natureza (Figuras 18 e 19). Primeiramente sobressai o fato que nas Ciências Sociais a variedade de textos em línguas auxiliares é mais equilibrada, enquanto que nas Ciências da Natureza a preferência por resumos em anais seguida de artigos em periódicos é notória.

Figura 18:- Divisão da produção textual em língua auxiliar dos pesquisadores das Ciências Sociais UNICAMP declarada no Lattes por gênero textual

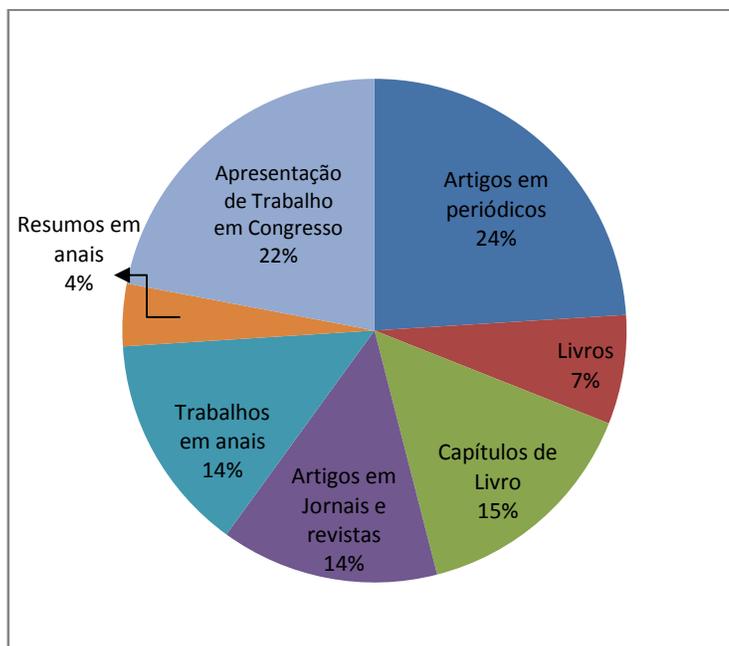
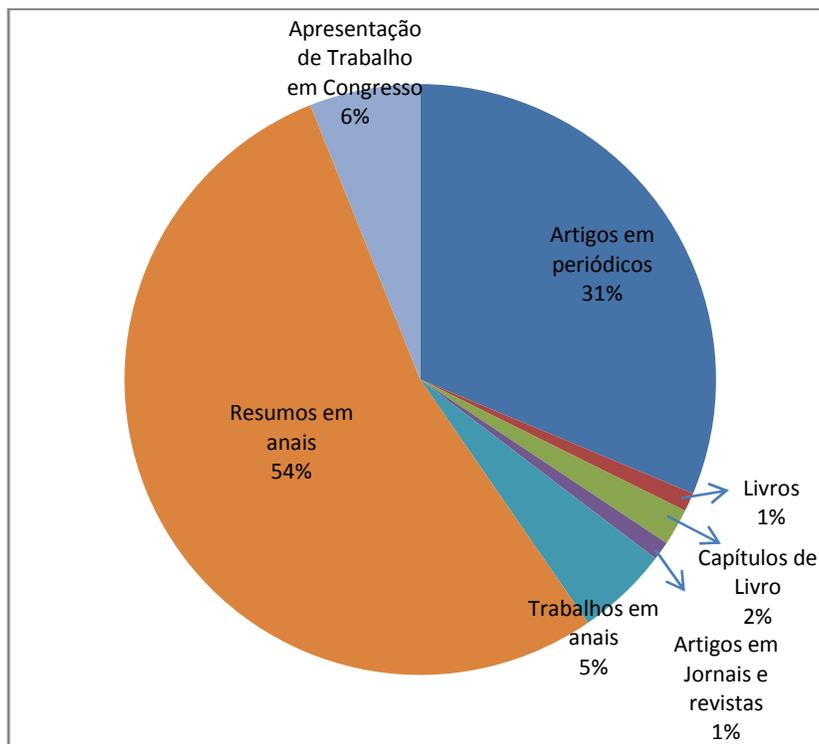


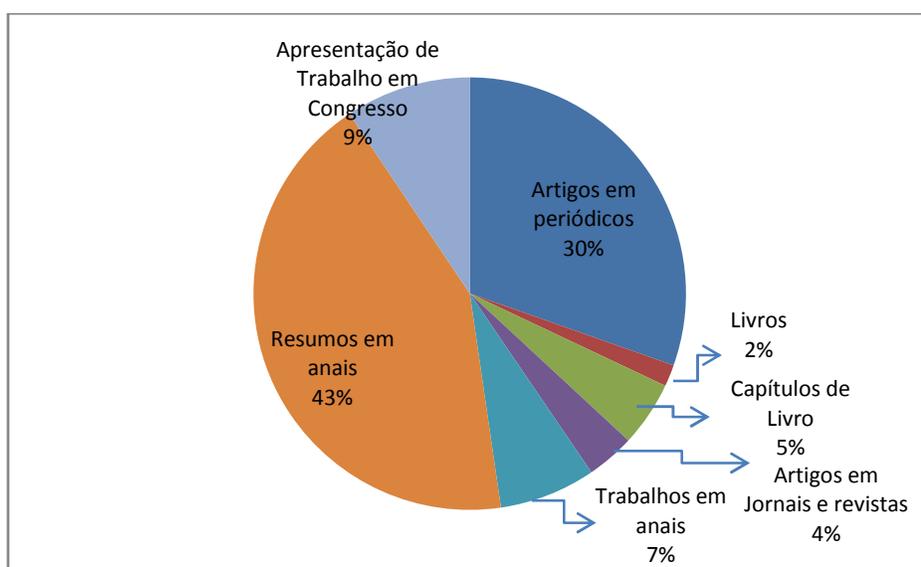
Figura 19 - Divisão da produção textual em língua auxiliar dos pesquisadores das Ciências da Natureza da UNICAMP declarada no Lattes por gênero textual



Nas Ciências Sociais (Figura 18) dos textos produzidos em línguas auxiliares, 24% são artigos científicos, 22% trabalhos apresentados, 15% capítulos de livros, 14% textos para jornais ou revistas, 14% trabalhos em anais, 7% livros e 4% resumos em anais. Nas Ciências da Natureza (Figura 19), 54% são resumos em anais, 31% artigos científicos, 6% trabalhos apresentados, 5% trabalhos em anais, 2% capítulos de livros, 1% textos para jornais ou revistas e 1% livros. É evidente que as publicações em anais de congressos são importantes para as duas áreas, mas ressalte-se que nas Ciências Sociais os sujeitos têm mais chance de apresentar seu trabalho e de publicarem trabalhos completos em anais. Parece-nos que a comunicação é muito mais rápida na área das Ciências da Natureza de forma que um resumo já pode ser eficaz num congresso, mesmo que não seja acompanhado da apresentação do trabalho.

Na Figura 20 podemos ver a distribuição dos gêneros textuais considerando-se todas as línguas, e que confirma o peso dos periódicos (30%) e dos congressos (59%, somados os trabalhos apresentados, trabalhos completos em anais e resumos em anais) para os intercâmbios do conhecimento científico.

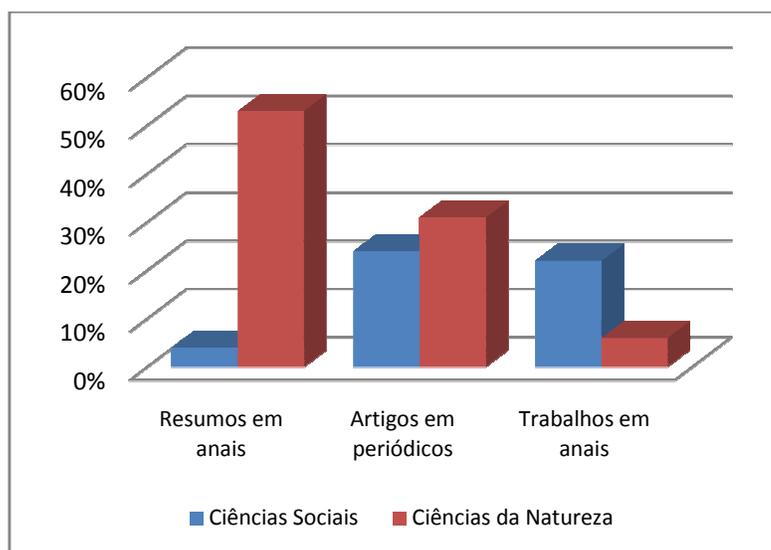
Figura 20 - Distribuição da produção científica declarada no Lattes por pesquisadores da UNICAMP por gênero textual



Se desconsiderarmos a língua portuguesa, os gêneros textuais produzidos em língua estrangeira que mais se destacam são os mesmos.

Na Figura 21 apresentamos os três principais gêneros textuais produzidos em língua internacional auxiliar, conforme sua distribuição nas Ciências Sociais e Ciências da Natureza.

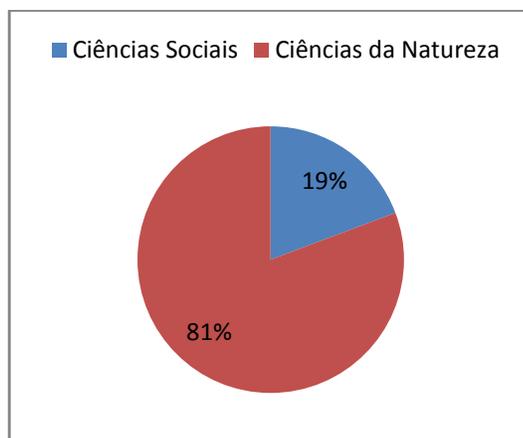
Figura 21 – Gêneros textuais em língua internacional auxiliar mais importantes na produção dos pesquisadores da UNICAMP declarada no Lattes nas Ciências da Natureza e Sociais



Comparando-se, porém, o uso de línguas auxiliares nas duas áreas destacadas neste estudo evidencia-se a primazia de uso pelas Ciências da Natureza, indicando que os sujeitos das Ciências Sociais produzem mais em língua materna. A Figura 22 compara, a partir da totalidade dos textos científicos redigidos em outras línguas, a porcentagem que pertence a cada área.

Como já elencado no levantamento bibliográfico, isto poderia ser explicado por inúmeras variáveis, seja de ordem política, em que o foco é colocado na produção voltada a um público internacional, seja de ordem epistemológica, tendo em vista que a pesquisa sociológica é mais regional, ou seja, seus objetos concernem mais ao contexto nacional. Poderíamos questionar também se a proficiência dos profissionais das Ciências Sociais em línguas estrangeiras é suficiente para esta produção. Embora ela seja correlata à dos outros cientistas, pode não dar conta das demandas textuais diferenciadas deste universo.

Figura 22 - Produção de textos em língua internacional auxiliar conforme declarada no Lattes pelos pesquisadores da UNICAMP



A última comparação que fizemos envolvendo os dados concernentes ao gêneros textuais conforme produção declarada pelos pesquisadores da UNICAMP no curriculum Lattes foi comparar o gênero dos textos que os pesquisadores elencaram como suas produções mais importantes. Os cientistas sociais assinalaram livros como sua produção preferencial (37,4% dentre aqueles que declararam) e os pesquisadores das Ciências da Natureza enfatizam os artigos em periódicos como seus melhores trabalhos numa percentagem de 70,7% entre os declarantes.

Derek de Solla Price (1976), um dos expoentes da cientometria, afirmava que a necessidade de publicar é muito maior que a de ler os artigos dos outros. Um cientista para publicar um artigo deveria ler entre 100 e 1000 artigos das 10 publicações mais recentes de sua área. Se ele produzir 100 textos na sua vida deverá ler entre 10000 e 100000 de artigos, ou seja, de 1 a 10 artigos por dia durante 27 anos. Esta porcentagem é recuperada pela análise de citações. Se para citar 1 autor ele leu no mínimo outros 10, para produzir 1 artigo ele lê 100. Só a tendência de citar fiel e sistematicamente as mesmas contribuições contribui para reduzir essas proporções.

A não utilização do inglês nas publicações internacionais compromete seriamente a visibilidade do trabalho dos pesquisadores, não só do Brasil, mas daqueles dos países não-anglófonos em geral, uma vez que a quantidade de citações de suas pesquisas é determinada pelo *Science Citation Index*”, cujas linguagens de

indexação, conforme Sayão (1996) excluem todos os textos que não estejam redigidos em inglês. Não obstante esse fato, Sayão (1996) também afirma que a seleção das contribuições dos pesquisadores, ou seja, da literatura técnico-científica sujeita à mensuração da atividade científica é arbitrária e atinge principalmente os países periféricos. As barreiras interpostas para a inclusão dos dados baseiam-se na qualidade dos trabalhos, nos critérios particulares dos árbitros das revistas, no caráter regional das publicações.

Nascimento (2004) argumenta também que no que concerne à indexação os periódicos são favorecidos a outras formas de publicação e isso, especificamente para as Ciências Humanas e Sociais, devido à sua ampla divulgação através de livros e capítulos de livros, implica numa dupla sub-representação.

Por conseguinte, se pouquíssima parcela da produção científica nacional consegue ser publicada em periódicos indexados, obviamente haverá um viés quantitativo intransponível para a visibilidade já que poucos conseguem publicar em periódicos de alto fator de impacto e, assim, poucos serão citados.

A barreira linguística não pode ser desprezada como fator importante na composição de tal quadro, principalmente levando-se em conta os altos índices de rejeição de manuscritos apresentados para publicação.

Outro aspecto importante sobre a necessidade de publicar é que o direito de propriedade é fundado sobre o de anterioridade exatamente por essa via.

A credibilidade de um pesquisador transforma-se em reconhecimento exprimindo-se no número de citações feitas por outros autores, além de convites para colóquios e seminários. Por fim este reconhecimento toma a forma de créditos auferidos por seu organismo de pesquisa. Desta maneira ele é reconhecido pelos árbitros das revistas, por seus pares, pelas citações e por sua instituição (RONAI, 1990).

Ronai (1990) postula que a aceitação do inglês, que é um recurso tático de comportamento de investidor: ele pode até mesmo coexistir com os discursos da diversidade linguística, que soa não excludente, enquanto na realidade o “verdadeiro” reconhecimento será dispensado pelos grandes periódicos anglo-americanos.

Ainda no que concerne às relações entre língua e atividade científica perguntamos aos pesquisadores se haveria relação entre a língua materna de um pesquisador e sua visibilidade acadêmica.

A tendência entre negar ou afirmar esta relação foi bastante equilibrada.

Aqueles que negaram esta relação, e calcaram-se principalmente no argumento do peso da qualidade da pesquisa como determinante da visibilidade do cientista. Eles entendem que o mérito acadêmico e científico, a questão de pesquisa, a ideia, a capacidade, formação de base e *expertise* são muito mais importantes do que a língua materna do autor. Mesmo porque sempre haverá a possibilidade de se difundir um bom texto pelo uso da tradução ou simplesmente pelo bom domínio de uma língua internacional.

Eles dão como prova o exemplo de que os expoentes de suas especialidades não são necessariamente de língua materna inglesa, assim como há muitos pesquisadores brasileiros de renome internacional.

Dentre outros fatores que se sobrepõem à questão linguística e que afetam a visibilidade estão as inter-relações no dia-a-dia do trabalho, ou seja, a amplitude da atuação do pesquisador, o seu circuito, a rede de contatos internacionais que ele desenvolve ao longo da carreira. Além destes estão a aplicabilidade da pesquisa que se está fazendo e os temas mais universais ou mais singulares.

Vários pesquisadores creditam um incremento da visibilidade acadêmica à origem ou nacionalidade do pesquisador, mas não por causa de sua língua.

Ter certas nacionalidades ou mesmo um nome estrangeiro pode trazer vantagens para um pesquisador; o contrário também é verdadeiro: nomes difíceis podem levar muita desvantagem, pois há muitos erros com troca de letras nas citações, como é o caso de nomes orientais, pela própria dificuldade ortográfica, ou nomes como os nossos, que são muito extensos, com grande quantidade de nomes abreviaturas para os nomes do meio.

Alguns países favorecem o desenvolvimento de pesquisas por vários motivos: a) porque são menos burocráticos, de forma que os materiais de pesquisa ou equipamentos novos são fornecidos rapidamente; b) ou porque suas economias são fortes e atraem os melhores pesquisadores que logo ficam conhecidos pelas melhores

condições de pesquisa; c) que investem pesado na publicação de artigos em revistas importantes contratando profissionais para a tradução ou revisão, como é o caso do Japão que investe nisso há 30 anos; d) além disso, estimulam seus alunos a fazer cursos em países de língua inglesa; e) porque filosófica e culturalmente a ciência é mais reverenciada que em outros países, o que traz não só apoio físico ou financeiro, mas há reconhecimento para o pesquisador; f) sua comunidade científica tem capacidade de mobilização para se defender, para defender seus pesquisadores quando houver disputa de autoria de trabalhos e reivindicar pesquisas de imigrantes naturalizados, que desenvolvem seu trabalho aqui, com nossos recursos, como fazem os demais países.

Outro exemplo de que a nacionalidade estaria relacionada à nação e não à língua é o fato de que um queniano ou um indiano falando inglês também seriam observados com desconfiança pelo mundo acadêmico.

Pertencer a alguns países por outro lado pode ser um estigma, pois há preconceito dos editores e do mundo científico em geral para com os pesquisadores do terceiro mundo, de modo que é mais fácil o aceite de trabalhos vindos de países desenvolvidos do que trabalhos advindos de países como o Brasil ou a Índia; estudos sociológicos publicados comprovam que o índice de aceitação de um artigo submetido pra publicação em revistas inglesas de grande circulação é muito maior para instituições de países centrais de língua inglesa do que os demais;

Alguns entrevistados não entendem que a língua materna de um pesquisador esteja relacionada com sua visibilidade acadêmica, mas poderia lhe trazer algumas vantagens. Alguns respondentes entendem que um cientista que tenha como língua materna o inglês, tem algumas vantagens no início da carreira, por ter mais acesso à informação, que abunda nesta língua, ter melhor compreensão da literatura, mais facilidade em publicar, mas não necessariamente terá maior expressão na sua especialidade.

Vários pesquisadores creem numa relação entre visibilidade acadêmica e língua materna, em se tratando de anglófonos. Muito embora a questão da visibilidade acadêmica não se esgote na língua, foram levantados alguns aspectos favoráveis como

a facilidade dos anglófonos tanto para acessar o conhecimento como para publicar, porque podem produzir textos linguisticamente perfeitos.

Os que falam inglês podem enviar mais artigos para periódicos visando publicação, porque em caso de recusa não há nenhum prejuízo financeiro, pois não precisou pagar tradução cara para a tentativa e nem perdeu dias ou semanas com o trabalho extra de tradução e revisão de texto. Um dos entrevistados comentou que a maior facilidade de publicação de nativos não é apenas visível e que já havia tomado conhecimento de estudos que mostravam uma correlação numérica desta variante.

Nossos entrevistados expressaram também suas impressões sobre o fato de que as pessoas dão mais atenção quando um nativo fala inglês, pois quando há dificuldade na fluência as pessoas não prestam atenção. A facilidade de comunicação influencia as pessoas; é um grau de convencimento que advém da manipulação da língua. Um japonês dando conferência em inglês provavelmente o fará para uma sala vazia.

A facilidade de sujeitos fluentes em inglês em transitar por grupos de pesquisadores foi outro ponto relevante abordado nas entrevistas. Quem tem inglês nativo ou próximo ao nativo seria bem aceito por todos os grupos, circula com mais desenvoltura, em que pesa certa noção de pertencimento, de fazer parte de um grupo importante. Para ampliar o círculo de influência, para ter sucesso mundial, receber muitos convites e manter laços fortes com várias culturas, um pesquisador precisa ter competência linguística: ser bom escritor e bom orador. A inserção da pessoa não se dá apenas pela literatura. A vida acadêmica depende dos círculos de convivência das pessoas, de quanto tempo elas têm pra investir em relacionamento social, convidar colegas para suas instituições, ir para diferentes países do mundo com certa assiduidade e para fazer tudo isso o nível de comunicação em inglês deve ser bom. Estas formas de contato e exposição aceleram muito a possibilidade de ascensão dos pesquisadores no circuito internacional. Os sujeitos de pesquisa consideram possível que alguns pesquisadores tenham alcançado um índice satisfatório de reconhecimento e visibilidade mais pelo fato de falar línguas do que propriamente por sua capacitação profissional.

Inversamente, quem tem pouca fluência em inglês não seria bem aceito nos circuitos mais seletos. De acordo com os dados das entrevistas, a pouca fluência numa

certa língua pode ser confundida com outras deficiências como a falta de compreensão do assunto ou falta de *expertise*. Ao utilizarmos uma língua não materna, há uma tendência à simplificação, à extrema objetividade, numa exposição direta e linear, com uniformização em termos de uso de jargão e chavões, que acaba comprometendo a qualidade do texto produzido. Poucos conseguem expressar uma ideia fora de sua língua materna com elegância, com humor, tornando a exposição mais agradável, criando uma interação mais eficaz e menos fria.

Passamos na sequência à discussão do processo de revisão dos periódicos é um fator não apenas primordial para a publicação, como bastante controverso.

A pesquisa é uma atividade social com padrões altamente críticos. Compete aos editores, revisores, bem como a seus consultores e especialistas, na condição de guardiões da ciência, proteger e melhorar suas normas. Trata-se a arbitragem, ou seja, a revisão pelos pares dos textos submetidos para publicação, de um julgamento quanto à sua originalidade, confiabilidade científica e relevância com relação ao perfil de determinado periódico, antes que sejam rejeitados ou aceitos para publicação pelo editor. As revisões pelos pares (*peer reviews*) existem desde o século 17 e é característica das revistas científicas contarem com árbitros, por sua vez, também reconhecidos (KOURILOVA, 1996).

O trabalho dos árbitros está sob constante ataque ou suspeição, principalmente por causa dos altos índices de rejeição dos textos submetidos aos periódicos científicos, que pode chegar a 85-90% nos periódicos considerados de primeira linha, com alto fator de impacto. Cerca de 70% do material rejeitado é publicado em periódicos menos prestigiados (LOCK, apud KOURILOVA, 1998).

Eles são criticados, por exemplo, pelo fato de muitas vezes deixarem de lado artigos com ideias originais para privilegiar aqueles que tratam de objetos da moda e cujos resultados não incomodam ninguém (JOLIOT, apud Ronai, 1990).

Vários são os estudos que relacionam os altos índices de rejeição dos artigos a certo viés institucional, nacional ou pessoal. As chances de publicação de um autor desconhecido ou vindo de uma instituição de baixo prestígio são muito menores. Trata-se do fenômeno que Robert Merton nomeou efeito Mateus, a partir do versículo Mateus 25:29: "Porque a todo o que tem, dar-se-lhe-á, e terá em abundância; mas ao que não

tem, até aquilo que tem ser-lhe-á tirado.” Ele pode operar tanto na aceitação quanto na rejeição de artigos, ou seja, provavelmente os editores e árbitros confiam muito mais no trabalho dos autores já reconhecidos. Isto acaba ofuscando não apenas a contribuição do autor, como a de sua instituição e país (KOURILOVA, 1998).

Uma parcela considerável de nossos entrevistados sente que existe, por parte das revistas, um mecanismo de filtragem, não declarado, de trabalhos vindos de regiões não desenvolvidas do globo. Os impedimentos podem ser sentidos na forma de barreira intelectual:

Nós somos periféricos no sentido da globalização, daí mesmo os ortodoxos brasileiros, a Fundação Getúlio Vargas, eles têm muita dificuldade em publicar nas revistas de classificação A, na *American Economic Review*. Pesquise brasileiros que publicaram na *American Economic Review*. São pouquíssimos, porque em geral é o *mainstream* que publica, tem que ter o modelo matemático e aqui a tradição da Unicamp e da Federal do Rio de Janeiro é mais heterodoxa, com Keynes, Schumpeter, Marx. Então além da dificuldade da língua, do jargão, tem a barreira das ideias, a barreira ideológica. Eu mandei recentemente um artigo para uma revista americana chamada *Journal of Economic Issues*. No dia seguinte, ou vamos dizer assim, duas horas depois, o texto foi mandado de volta com a mensagem: sinto muito, mas eu imagino que meus leitores não têm o menor interesse nesse tema. E é um texto sobre o sistema financeiro americano (Sujeito 13).

Outros sujeitos sentem-se rejeitados como se fossem incapazes de aprender a língua de publicação:

Mas acho que isso [o reenvio do texto] todos já tiveram, porque acho que eles já partem do pressuposto de que todos nós latino-americanos não sabemos inglês e escrevemos mal. Mesmo mandando para revisões por pessoas de língua nativa o texto não chega a ser recusado, mas volta com a sugestão de revisão porque está mal escrito, então parece que isso é uma norma de todos (Sujeito 22).

Quando o revisor vê que o autor não é um americano ou um inglês ele já acha coisas erradas no texto. Outro aspecto determinante é o local de origem do texto. Quando eu estava na França os artigos dos franceses para as revistas de língua inglesa vinham cheios de correção, muito mais correção do que os meus, então isso não é uma coisa específica do brasileiro, é da natureza mesmo da língua (Sujeito 33).

Tem alguns editores internacionais que têm visível preconceito contra o país de origem do pesquisador. Se você está escrevendo de um país de língua não inglesa, mas sobretudo não europeu então ele parte do pressuposto de que o artigo vai ser ruim (Sujeito 34).

A rejeição ao texto por estilo pode ser sentida como artifício para filtrar a enorme quantidade de artigos:

Eu acho que [a rejeição do artigo] é mais com relação a um preconceito do que realmente quanto ao estilo, porque todos os meus artigos passam por uma pessoa de língua inglesa nativa e algumas vezes vem um comentário de que o inglês precisa ser melhorado, o que deixa a revisora muito incomodada. Hoje acho que isso tem se tornado cada vez pior. Acho que funciona como uma desculpa dos editores para se livrarem de grande parte dos artigos, porque hoje eles têm uma procura muito grande por publicação, então quando você faz isso não precisa usar outro subterfúgio, o que dá ao editor uma tranquilidade muito grande de eliminar parte desses artigos (Sujeito 30).

A marca mais concreta, porém, seria o simples preconceito pelo local de origem do texto:

A gente sente o peso do preconceito. Às vezes o artigo é revisado por um revisor nativo, nascido nos EUA, que imagino, saiba escrever bem, mas o revisor da revista ao pegar o texto, o primeiro comentário é: o inglês não está bom. Os comentários chegam a um nível, que só daria para entender se o texto tivesse sido escrito por alguém que não soubesse nada. Então parece que eles olham mesmo é de onde vem o artigo (Sujeito 17).

Eles comentaram que estava escrito em inglês inadequado para a revista, mas o mais engraçado é que havia passado por um revisor de inglês de língua nativa, que era um professor aqui da própria Unicamp, que se aposentou agora. Então eu achei meio estranho. Não sei se foi porque isso aconteceu muito tempo atrás, por um problema de preconceito pelo fato de não sermos desenvolvidos como somos agora, eu não sei o que foi. Só se que o foi recusado (Sujeito 31).

Já tive texto recusado, mas isso é discriminação geográfica. Disseram que o inglês não estava muito razoável, mas o artigo já tinha sido revisado por um norte-americano daqui do grupo, então é um tipo de recusa muito regional (Sujeito 41).

O revisor começou a me cobrar, como latino-americano se o que escrevera no artigo era verdade mesmo ou não. Eu senti como se ele estivesse colocando em dúvida minhas afirmações para me descredenciar. Neste caso eu tive que me justificar, informando que a fonte daquilo era a minha própria pesquisa, quer dizer, que não estava em nenhum livro e isso o que ele colocara em dúvida, pois havia uma publicação anterior comprovando aquilo, então eles tinham que acreditar num dado que pesquisa primário. Esta foi uma questão que causou certa surpresa, certa estranheza da parte deles (Sujeito 49).

Apesar de este sentimento ser bastante disseminado, alguns sujeitos manifestaram-se ser, também eles preconceituosos. Eles disseram que apesar de reclamarmos de preconceitos do primeiro mundo com relação a nós, no Brasil há preconceitos internos, de uma comunidade para com a outra, como, por exemplo, da população acadêmica do sudeste em relação à do nordeste. Lembram também que o mesmo se repete em outros países, como nos EUA, onde pesquisadores da costa leste têm preconceito contra os pesquisadores que vêm do sul, cujos estados são os menos desenvolvidos do país. Declaram que é um sentimento contraditório e que deve ser combatido, pois *as pessoas têm que ser avaliadas e julgadas pelo mérito pessoal acadêmico e científico delas e não pela sua origem étnica ou geográfica* (Sujeito 14).

Motta-Roth (2001), estudando o gênero das resenhas acadêmicas nos Estados Unidos em meados dos anos 90, cujos dados provinham das áreas de Economia, Linguística e Química e incluíam 180 resenhas, bem como entrevistas com professores universitários e editores de três grandes periódicos, chegou a constatações bastante pertinentes ao conjunto de nossas preocupações e que ela denominou “efeito colateral”, por não serem seu objeto de pesquisa.

A localização geográfica dos resenhistas nada tinha de “internacional”, pois 57,22% deles trabalhavam nos EUA, 18,89% na Grã-Bretanha (18,89%) e os demais (19,44%) estavam em outros países europeus. Uma vez que as revistas norte-americanas são o veículo de publicação do que há de mais atual em todas as áreas e se elas contam com o trabalho feito de todas as partes do mundo usando a língua inglesa, a autora esperava que os resenhistas das revistas também viessem de todas as partes do mundo. O agravamento desse cenário acadêmico “internacional” fica

ainda mais comprometido se considerarmos que 95,5% dos títulos dos livros resenhados eram em inglês e que apenas 3 dos 103 resenhistas que trabalhavam nos EUA avaliaram um livro numa outra língua (MOTTA-ROTH, 2001).

O uso do inglês nas publicações é encorajado por seu potencial positivo de desenvolvimento devido às sinergias que a comunicação mundial entre os expertos poderia favorecer em favor da universalização do conhecimento. A troca que se restringe às fontes com títulos quase unicamente em inglês, publicados e avaliados em países anglo-saxões, só promove a exclusão voluntarista dos países fora desta círculo.

Motta-Roth (2001:43) conclui que a hegemonia é construída e mantida através do discurso e das práticas de uso da língua escrita (letramento acadêmico), que determinam “quem pode ou deve escrever o quê para quem”.

Bourdieu (2004) denomina esse poder que é delegado pelo grupo a certos agentes, que terão o direito à palavra, de capital científico. Eles terão o reconhecimento necessário para que tenham o direito de falar e para que suas palavras autorizadas sejam aceitas e tenham credibilidade.

É reclamação recorrente dos cientistas que, de modo geral, os dados experimentais não são suficientes para validar ou invalidar uma teoria, porque é o consenso do *core set* de investigadores interessados que determina se uma questão está ou não solucionada. Este consenso é uma construção coletiva e se constrói nas relações entre os agentes, em que pesam “juízos sobre questões de honestidade, competência técnica, vínculo institucional, estilo de apresentação e nacionalidade” (BOURDIEU, 2004:36).

Ao final do processo será o trabalho de editores e árbitros, ingleses e americanos na sua grande maioria, que exercerá um grande impacto na seleção e promoção de acadêmicos em outros países que dependem de suas publicações para o avanço de suas carreiras (DE SWAAN, 2001a).

3.5 COMPETÊNCIA LINGUÍSTICA E PRODUTIVIDADE

A partir dos dados disponíveis pudemos estudar uma possível correlação existente entre o nível de proficiência do sujeito em língua estrangeira e seu nível de produtividade acadêmica. Para tal fim analisamos a produção textual dos sujeitos de pesquisa comparando se seu nível de proficiência declarado constitui-se em variável confiável na produção de textos científicos em línguas auxiliares e vice-versa, seja alavancando a produção dos mais proficientes, ou comprometendo a produção dos menos proficientes.

Depois de iniciado o nosso trabalho travamos conhecimento com outras pesquisas que também tentam encontrar indícios confiáveis. Uma delas é o trabalho de uma equipe da Universidade Federal do Rio de Janeiro: Vasconcelos, Sorenson e Leta. Eles também utilizaram dados do currículo Lattes de 51.223 doutores e compararam o número de suas publicações em periódicos internacionais no período de 2001 a 2004, entre os cientistas que declararam proficiência boa ou fraca. Eles chegaram a um coeficiente de contingência de 45.52% indicando correlação que variava de moderada a forte entre o número de publicações e a proficiência em inglês escrito (VASCONCELOS et al., 2009).

Apesar de trabalhar com um número bastante menor de currículos, nossa amostra é similar, bem como os resultados das comparações possíveis. Nós fizemos uma contagem que partiu do que foi efetivamente produzido, independentemente do gênero textual e consideramos o nível de proficiência declarada do sujeito.

De um total de 25015 textos é relevante observar que a correlação entre maior conhecimento de língua (declaração de proficiência para a produção escrita) e maior produção textual em língua estrangeira se confirma na seguinte proporção, na Tabela 11:

Tabela 11 - Produção acadêmica dos pesquisadores da UNICAMP declarada no Lattes conforme nível de proficiência

Nível de proficiência escrita	Produção total	Porcentagem
Escreve bem	19804	79,1%
Escreve razoavelmente	4946	19,8%
Escreve pouco	265	1,1%
Não declarado	1015	–

A relevância da proficiência linguística, no entanto, mostra-se diferente se observada com relação às diferentes disciplinas (Tabelas 12 a 17).

Tabela 12 - Produção acadêmica em Química dos pesquisadores da UNICAMP declarada no Lattes conforme nível de proficiência

Nível de proficiência escrita	Produção total em Química	Porcentagem
Escreve bem	8239	90,3%
Escreve razoavelmente	804	8,8%
Escreve pouco	80	0,9%
Não declarado	66	–

Por exemplo, pode parecer que aqueles que escrevem apenas razoavelmente podem produzir mais textos em biologia do que em química. Este tipo de inferência, porém será equivocada se não levarmos em conta as condições de produção do trabalho, em que se inclui, por exemplo, a disponibilidade de tradutores e revisores. O departamento de química da Unicamp dispõe desse tipo de serviço. Da mesma forma poderíamos observar que aparentemente só aqueles que declaram escrever bem produzem textos em economia, diferentemente dos cientistas das ciências sociais, sociologia ou antropologia. Como esta é uma primeira abordagem e problematização, esses indícios não deixam de ser interessantes para aprofundamento em trabalhos complementares.

Tabela 13 - Produção acadêmica em Biologia dos pesquisadores da UNICAMP declarada no Lattes conforme nível de proficiência

Nível de proficiência escrita	Produção total em Biologia	Porcentagem
Escreve bem	10886	72,3%
Escreve razoavelmente	4012	26,7%
Escreve pouco	154	1,0%
Não declarado	928	–

Tabela 14 - Produção acadêmica em Economia dos pesquisadores da UNICAMP declarada no Lattes conforme nível de proficiência

Nível de proficiência escrita	Produção total em Economia	Porcentagem
Escreve bem	399	99,8%
Escreve razoavelmente	1	0,2%
Escreve pouco	0	0,0%
Não declarado	21	–

Tabela 15 - Produção acadêmica em Ciências Sociais dos pesquisadores da UNICAMP declarada no Lattes conforme nível de proficiência

Nível de proficiência escrita	Produção total em Ciências Sociais	Porcentagem
Escreve bem	157	74,8%
Escreve razoavelmente	36	17,1%
Escreve pouco	17	8,1%
Não declarado	0	–

Tabela 16 - Produção acadêmica em Antropologia dos pesquisadores da UNICAMP declarada no Lattes conforme nível de proficiência

Nível de proficiência escrita	Produção total em Antropologia	Porcentagem
Escreve bem	90	72,0%
Escreve razoavelmente	32	25,6%
Escreve pouco	3	2,4%
Não declarado	0	–

Tabela 17 - Produção acadêmica em Sociologia dos pesquisadores da UNICAMP declarada no Lattes conforme nível de proficiência

Nível de proficiência escrita	Produção total em Sociologia	Porcentagem
Escreve bem	33	31,4%
Escreve razoavelmente	61	58,1%
Escreve pouco	11	10,5%
Não declarado	0	—

Quanto a uma possível relevância do nível de proficiência linguística na produção textual por área do conhecimento (Tabela 18) ou por gênero textual (Tabela 19), nossas simples comparações de acordo com os níveis de proficiência escrita não levaram a resultados esclarecedores, mas um estudo futuro com bases quantitativas mais sólidas poderia trazer luz a estas questões.

Tabela 18 - Produção acadêmica dos pesquisadores da UNICAMP das Ciências Sociais e Ciências da Natureza conforme nível de proficiência

Nível de proficiência escrita	Produção em CN	Porcentagem	Produção em CS	Porcentagem
Escreve bem	19125	79,1%	679	80,8%
Razoavelmente	4816	19,9%	130	15,5%
Escreve pouco	234	1,0%	31	3,7%
Não declarado	2009	—	21	—

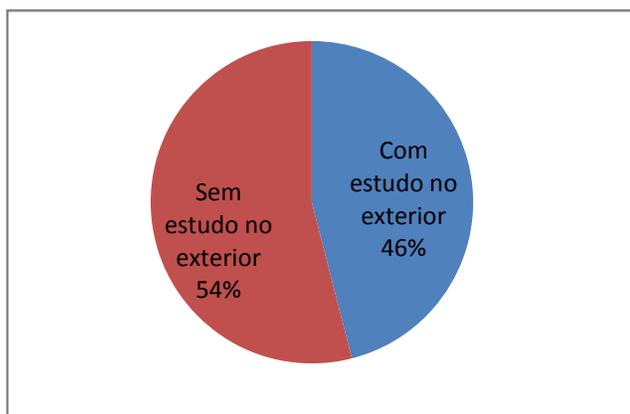
Tabela 19 - Produção dos pesquisadores da UNICAMP declarada no Lattes por gêneros da ciência conforme nível de proficiência

Gênero textual	Porcentagem de produção por nível de proficiência escrita		
	Escreve bem	Escreve razoavelmente	Escreve pouco
Artigos de periódicos	79,4%	19,5%	1,1%
Livros	87,5%	8,3%	4,2%
Capítulos de livros	83,5%	14,7%	1,8%
Artigos de jornais/revistas	82,4	15,7%	1,9%
Trabalhos Completos em Anais	85,8%	12,1%	2,1%
Resumos em Anais	78,4%	20,8%	0,8%
Apresentação Trab. Congressos	69,7%	29,5%	0,8%

Tentamos constatar se a variável de ter estudado fora do Brasil, seja em nível de graduação ou pós-graduação, influenciava os níveis de conhecimento declarado de línguas e, conseqüentemente, os níveis de produção acadêmica em línguas auxiliares.

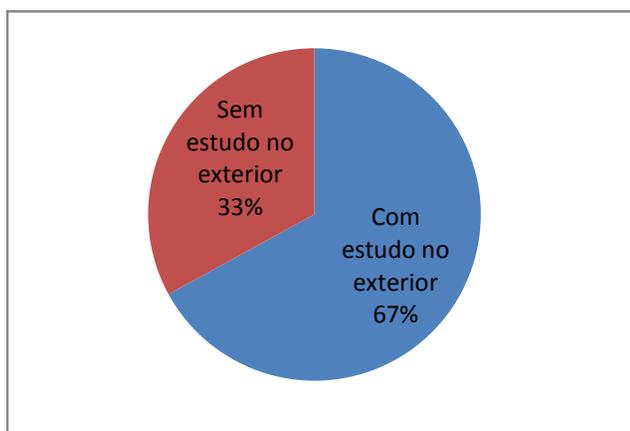
Dos sujeitos de Ciências Sociais, 52 estudaram no exterior e 61 não o fizeram (Figura 23).

Figura 23 - Sujeitos de Ciências Sociais que estudaram fora do Brasil



Em Ciências da Natureza 183 sujeitos estudaram no exterior contra 90 que só estudaram no país (Figura 24).

Figura 24 - Sujeitos de Ciências Sociais que estudaram fora do Brasil



Comparando-se a produção em língua estrangeira daqueles que estudaram fora e os que não o fizeram, obtemos cifras bem diferenciadas (Figuras 25 e 26), que podem levar à conclusão de que esse período parece muito importante para introduzir o pesquisador num circuito internacional, seja porque ele adquire competência linguística para fazê-lo, ou seja, porque ele se insere em círculos de estudo e pesquisa que vão demandar essa participação.

Figura 25 - Produção científica dos pesquisadores da UNICAMP das Ciências Sociais que estudaram fora do Brasil

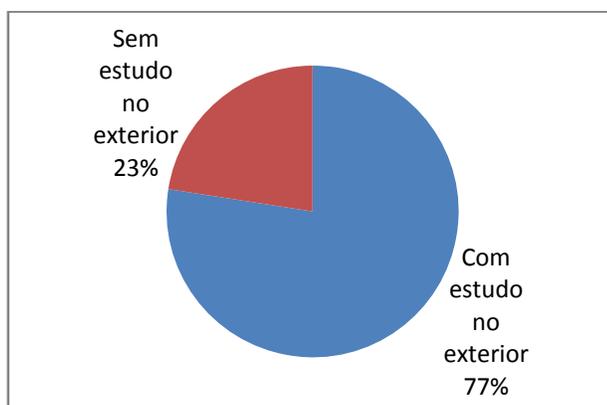
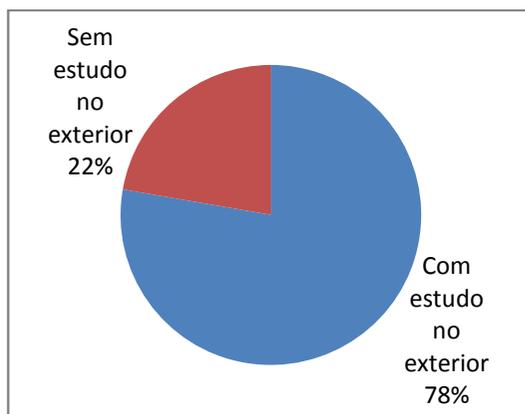


Figura 26 - Produção científica dos pesquisadores da UNICAMP das Ciências da Natureza que estudaram fora do Brasil



As Figuras 27 e 28 demonstram que dos cientistas que produzem em língua estrangeira, sua maioria tem a percepção de ter boa proficiência linguística. Esta constatação corrobora a argumentação acima iniciada, pois garante, de certa forma, que esses sujeitos estejam instrumentalizados para tal prática, ou seja, que teriam competência para escrever os textos que foram computados. Da mesma forma, poderíamos ver a importância do nível máximo de proficiência para alavancar a produção textual em língua estrangeira.

Figura 27 - Nível de proficiência linguística dos produtores de textos em Língua Auxiliar nas Ciências Sociais

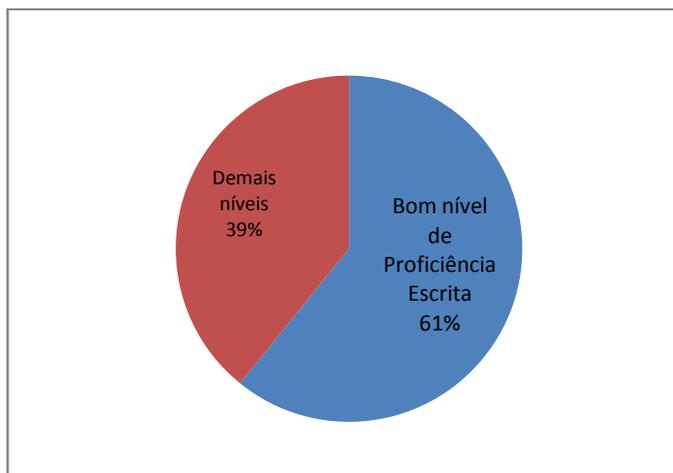
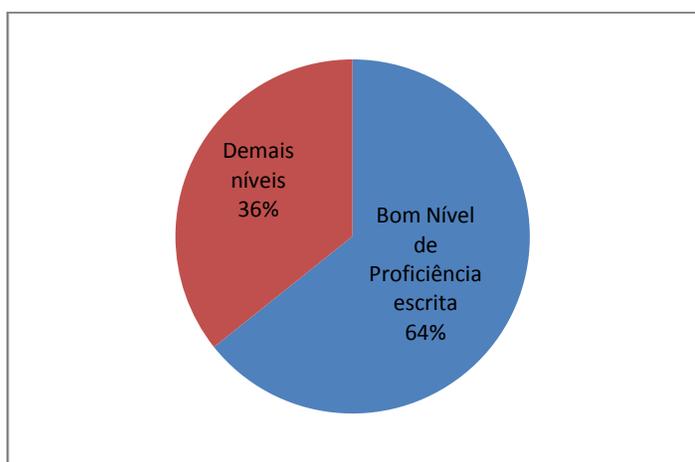


Figura 28 - Nível de proficiência linguística dos produtores de textos em Língua Auxiliar nas Ciências da Natureza



A sociedade do conhecimento é definida pela Comissão Europeia como “sociedade cujos processos e práticas são fundados na produção, difusão e utilização dos conhecimentos” (AUROUX, 2007). Como observa Foucault (apud Caraça, 1999:98), nenhum saber é formado sem um sistema de comunicação, de registro, de acumulação, de deslocamento que é, ao mesmo tempo, uma forma de poder e que está ligado, na sua existência e funcionamento a outras formas de poder. Isto implica necessariamente um novo *status* das habilidades linguísticas e comunicativas para operar e produzir nesse cenário que inclui a diversidade linguística, intensificada pela tecnologia da comunicação em escala planetária.

A produção científica na sociedade contemporânea tem uma de suas características a premência de produtividade, já que o conhecimento se deslocou do pólo da cultura para o da economia (HARVEY:140). Se existem metas que se preocupem com o avanço na produção da ciência, esta preocupação (planos de metas) passará também pelo preparo linguístico que disponibilizará um importante manancial de textos para consumir e produzir conhecimento em diversas línguas.

Conforme Foucault (2004:238-239), as amarras do terceiro mundo devem ser pensadas muito menos em termos de bloqueios econômicos do que na insuficiência de investimentos em capital humano, em que pesam enormemente ao lado das políticas econômicas e sociais, também as políticas culturais e educacionais.

O enfrentamento dessa carência seria o desenvolvimento de uma cultura mais refinada das línguas mais importantes para a ciência, de modo a proporcionarmos um contingente de cientistas mais habilitados, mais confiantes no seu uso e menos isolados linguisticamente dos seus pares (AMMON, 2001b)

CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS

Se o objetivo de um músico, de um artista, é atingir o maior número de pessoas possível, o objetivo de um pesquisador e de um cientista é que o conhecimento que ele gera atinja o maior número possível de pessoas no mundo.

Sujeito 14

O papel da Ciência no sistema capitalista foi ganhando importância ao longo do século XIX, com sua interação com a técnica através da aplicação sistemática dos princípios científicos na construção e produção de equipamentos técnicos, que acelerava a expansão material (RUSSEL, 2001). Segundo Habermas (1986), tratava-se da cientificação da técnica, uma tendência evolutiva que caracteriza o capitalismo tardio, transformando as ciências em primeira força produtiva.

Sendo agora agentes diretos de acumulação os cientistas fazem circular seu capital intelectual numa língua mundial, “dentro das novas estruturas que determinam o trabalho intelectual” (ORTIZ, 2008:16) e cujo estudo não refere-se apenas a uma questão linguística, mas ao processo de mundialização da cultura.

Assim como os modos da gestão do trabalho mudam rapidamente, também muda o papel da linguagem, principalmente o da comunicação nos processos de produção e de consumo. Considerando que parte do trabalho imaterial ou intelectual é linguística, emergem com força os discursos da competência comunicativa, ou seja, da aptidão para adaptação às diversas situações de comunicação (BOUTET e HELLER, 2006).

O capital linguístico representa um elemento fundamental do capital simbólico e uma forma de capital na nossa sociedade tão essencial quanto o fora a posse de bens materiais no passado comunicação (BOUTET e HELLER, 2006). Os critérios que dão valor às línguas no mercado, que levam os pais a matricular seus filhos na escola de inglês, de alemão ou chinês, que fazem o governo de um país escolher uma ou outra língua para seu sistema escolar, são, de certo modo, os mesmos que norteiam a aquisição de objetos, uma vez que baseamo-nos em certa ideia de utilidade e benefício que esperamos de sua posse.

“O valor de uma língua, o seu valor de mercado, faz com as línguas sejam um capital e que a posse de algumas delas nos dá uma mais-valia enquanto que outras, ao contrário, não gozam de qualquer prestígio no mercado. E nota-se imediatamente que as noções de “valor” ou de “prestígio” referem-se mais a representações do que a realidades, mas estas representações nutrem e reforçam as realidades” (CALVET, 1999:11).

Se, como afirma Calvet, as representações nutrem as realidades e lhes reforça, elas têm influência sobre elas e determinam as práticas. Então podemos, seguindo Bourdieu (2000), lançar um novo olhar sobre as aparências de evidência para entender a constituição do poder científico, e entender melhor as relações de força social e ver nas línguas, mais especificamente, nessa grande língua hegemônica que é a língua inglesa, um *quantum* desigualmente distribuído no campo da ciência.

Neste trabalho buscamos numa abordagem sociológica explorar como as condições históricas, sociais, políticas e econômicas orientam as práticas linguísticas, limitam ou ampliam o acesso aos recursos comunicativos. Visamos descrever e avaliar nossos recursos comunicativos em língua estrangeira para a enorme demanda de produção científica que marca o momento histórico atual.

Começamos pela exploração da literatura existente sobre a difusão científica em geral, sobre a difusão em língua estrangeira, sobre as dinâmicas das línguas da ciência e nesta trajetória já identificamos e classificamos as instâncias da prática em que os problemas de uso de uma língua outra que a língua materna atuam na produção científica.

O estudo nos permitiu compreender e ordenar, dentre as centenas de textos que tratam do assunto, os problemas que seriam comuns ao uso de qualquer outra língua e aqueles específicos do *status* que a língua inglesa, como língua franca da ciência, alcançou no mundo contemporâneo.

Num segundo momento fizemos um extenso trabalho empírico de levantamento de dados que fornecessem indicadores de práticas que fomentam ou obstruem a produção textual necessária para a difusão do conhecimento produzido internamente. Nosso trabalho trouxe algum nível de esclarecimento a todas as questões que propusemos e que constituíam a força motriz da pesquisa.

Para analisarmos a relação entre o percurso de um pesquisador numa universidade brasileira e as práticas das línguas, iniciamos a exposição dos dados a partir do primeiro requisito linguístico, ou seja, o requisito de conhecimento de língua estrangeira no processo de seleção.

O levantamento destes requisitos foi importante no sentido de esclarecer a concepção de proficiência em língua estrangeira de cada instituto, além de permitir entender as diferenças que as Ciências Sociais e as Ciências da Natureza apresentam em termos de demanda de línguas estrangeiras, que marcarão desde o início a carreira de futuros pesquisadores.

Estudando as exigências dos exames de admissão nos programas de pós-graduação da Unicamp reconhece-se que o conhecimento de línguas é pré-requisito básico e que, conhecendo-se o tratamento dado às disciplinas de línguas estrangeiras no currículo da escola normal, muitas vezes relegadas a segundo plano, este primeiro exame já representará uma filtragem dos privilegiados que possam beneficiar-se de cursos particulares, pois como sustenta Paiva (2001), cursos de inglês particulares são para as classes média e alta.

A UNICAMP oferece cursos de línguas para estudantes de graduação. O problema é que as vagas não são suficientes, principalmente para as línguas mais concorridas. Outro problema sério é que só as vagas remanescentes são disponibilizadas para os pós-graduandos. Se esse serviço for otimizado pode trazer imensa contribuição ao alunado da instituição.

Quanto às competências avaliadas pelos exames, se por um lado, pensando no preparo do candidato, seria inviável que se abrangessem as habilidades escrita e oral, por não serem elas contempladas nos Parâmetros Curriculares Nacionais, por outro, são essas as competências que verdadeiramente instrumentalizam a difusão do trabalho nacional, seja pela produção escrita, seja pela participação em congressos e seminários internacionais.

Os currículos dos nossos pesquisadores são a prova disso. Destes sujeitos, que estão no ápice de suas carreiras, 86% podem falar inglês e 87,6% deles podem escrever, pelo menos com proficiência mediana declarada. É identificável também que os sujeitos das Ciências da Natureza são mais proficientes que os das Ciências Sociais

nas duas habilidades. As causas precisam ser identificadas e aí abrem-se várias possibilidades de pesquisa. Os pesquisadores das Ciências Sociais estariam deixando de participar do diálogo internacional por falta de necessidade? Podemos ainda entender que há diferentes níveis de internacionalização de algumas áreas em relação a outras? Qual é a relação entre um nível maior de internacionalização de uma disciplina e a maior proficiência linguística? Se há o requisito, simplesmente a proficiência aumenta? Quais são os recursos que tornam esses sujeitos mais proficientes? A prática?

O cenário para a pesquisa nas Ciências da Natureza não deixa qualquer espaço para a negociação entre a difusão nacional ou internacional de pesquisa. O sujeito que se limita ao espaço nacional terá muito pouca visibilidade.

Quais seriam os meandros que possibilitam ainda que os cientistas sociais se omitam desse debate? Ou a pergunta seria se os requisitos da competência linguística incidiriam mais fortemente sobre os sujeitos deste domínio de modo a impedi-los de participar mais abertamente dos círculos internacionais?

No quesito diversidade de conhecimento linguístico os cientistas sociais se destacam nas línguas espanhola, francesa e italiana. Essa necessidade de diversificação, em se tratando de línguas auxiliares em franca concorrência, interfere na qualificação da proficiência em língua inglesa, a língua mais prestigiada da ciência?

A cada geração de pesquisadores diminui a diversidade de conhecimento linguístico e com ela a nossa capacidade de lermos os textos na sua língua original e tornando-nos dependentes das traduções e vulneráveis a toda sorte de vieses e interpretações culturais. Se isto continuar, a história e os saberes de cada domínio científico serão reescritos numa só língua, a partir de centros hegemônicos do saber. Sinergia ou redução?

De todos os gêneros textuais científicos produzidos pelos pesquisadores da UNICAMP os artigos são aqueles que mais são redigidos em língua estrangeira (74%), contra 16% produzidos em língua portuguesa. No outro extremo estão os livros, escritos para um público nacional, em português (93%). Mesmo no cômputo geral, de todos os textos produzidos em língua internacional, 81% deles é das Ciências da Natureza. A divulgação científica em congressos é feita predominantemente por

resumos nas Ciências da Natureza e em trabalhos e apresentações de trabalhos em Ciências Sociais. Os objetos e análises não podem ser expressos tão pontual e resumidamente e isso se reflete na escolha do gênero textual para fazê-lo.

Observamos a existência de uma relação direta entre bom conhecimento de língua estrangeira e maior produção escrita e oral cruzando os dados entre a proficiência declarada dos sujeitos e sua produtividade, conforme os dados do currículo Lattes. Acreditamos que essa tendência se confirma pelo fato de que de um total de 25015 textos 79,1% foram produzidos por sujeitos que declararam boa proficiência na habilidade escrita. Uma proporção similar se confirmou na produção de cada gênero da ciência, de modo que os melhores são capazes de produzir em maior quantidade qualquer gênero textual de divulgação.

Nas entrevistas ficou claro que há uma enorme diferença entre uma proficiência qualquer declarada e o que se faz com ela. Uma proficiência mediana em qualquer das habilidades já poderá ser comprometedor, porque não estamos lidando com textos sem complexidade, muito pelo contrário. Não se produz um artigo para um periódico internacional de primeira linha com proficiência mediana. Apenas 30% dos respondentes das entrevistas escrevem seus artigos com autonomia.

Inversamente, estavam também entre nossos sujeitos, professores muito qualificados, que estão envolvidos em grandes projetos de tradução de obras importantes para as suas áreas e com a edição de periódicos, na qualidade de coordenadores temáticos, revisores finais ou árbitros de periódicos nacionais que publicam em inglês ou internacionais.

Como entender e responder às questões que se seguem a uma exposição para um público especializado num congresso com proficiência mediana? Diversos de nossos professores declararam verdadeira aversão à participação nos congressos. Não se submetem a essas situações de forma alguma. Muitos que se arriscam, fazem um treinamento intensivo da leitura ou exposição, sempre contando com apoio de *slides* que lhes facilite elucidar os detalhes, dependendo da sorte para se fazerem entender nas suas respostas ao público, com uma pronúncia que consideram inadequada. Os melhores decepcionam-se com a pouca competência de seus colegas.

Uma proficiência mediana não é algo desprezível, desde que haja assistência profissional competente para um trabalho a quatro mãos.

A comunicação com os colegas da América Latina é feita basicamente por arremedo, sem qualquer ensino formal. Muitos precisam dar aulas em países latino-americanos e o fazem em português, inglês, ou usam o “portunhol”, que parece servir num primeiro momento, mas que causa muitos embaraços, pois os pesquisadores latino-americanos pouco entendem o português falado.

Estando presentes dificuldades linguísticas de qualquer ordem o primeiro recurso utilizado pelos respondentes é o do tradutor profissional (50%). Em seguida o apoio do revisor, que tanto pode ser um colega, um familiar ou um profissional. Embora tenha sido bastante reconhecida a necessidade de aprendizado constante para manter ou melhorar o nível de proficiência, poucos são os que ainda estudam língua, com professores particulares. A maioria não dispõe de tempo ou disposição para tanto pela sobrecarga das atividades obrigatórias. A sua fase crucial de aprendizado de língua parece ter sido no período do mestrado e doutorado. Isso é forte indicativo de que instituição poderia fazer muito por seu alunado ao oferecer-lhe mais recursos.

A via da aquisição do conhecimento linguístico dos sujeitos passa principalmente pelo ensino formal. Quase a totalidade dos sujeitos aprendeu inglês ou francês na escola. No entanto foi surpreendente o número de respondentes que num primeiro momento informaram que nada aprenderam na escola. Tivemos que reiterar a pergunta em muitos casos para obter uma confirmação de que na verdade haviam tido a disciplina, mas não haviam adquirido nenhum conhecimento com ela.

Depois do inglês, a segunda língua mais citada como disciplina escolar foi a francesa. A aquisição do francês, porém, estava mais ligada à eficácia, de modo que mesmo poucos anos de aprendizado na escola parece ter ajudado muito ou numa etapa futura de aprendizado, ou diretamente para uso em leitura e conversação. Conforme mencionado, a proximidade da nossa língua com essa língua latina favorece a aquisição e os resultados tendem a ser mais evidentes.

Considerando as carências do sistema educacional em termos de variedade linguística, bem como de resultados eficazes no letramento em segunda língua, pudemos entrever nos dados desta pesquisa que o Brasil, assim como a maioria das

nações do mundo, estatuí programas educacionais que privilegiam umas ou outras línguas no decurso de sua história, conforme a evolução das relações com as hegemonias internacionais, porém, diferentemente dos países ditos desenvolvidos, não atenta para a manutenção de um padrão de excelência que possibilite as trocas linguísticas mínimas para o intercâmbio e desenvolvimento científico-tecnológico, num cenário onde esta base linguística é absoluta pré-condição.

Muito valorizadas também foram as experiências de aprendizado fora do país, durante diferentes fases da vida, mas principalmente durante a pós-graduação. Também ouvimos críticas à tendência de concessão de bolsas de estudo de menor duração pelos órgãos de financiamento da pesquisa, numa tentativa de conter a evasão de cérebros. O efeito colateral tanto pode se refletir na pouca inserção do sujeito em novos grupos internacionais de pesquisa, que podem frutificar em boas parcerias futuras, como representam perdas indubitáveis em termos de aprendizado e aperfeiçoamento da língua.

Aspectos ideológicos interferiram negativamente como filtro afetivo na aquisição da língua inglesa, estando esta associada simbolicamente à dominação cultural e às formas de repressão vivenciadas durante o governo militar.

Os sujeitos não têm opinião unívoca sobre o quadro atual de aquisição de línguas pelos mais jovens. Enquanto uma parte dos professores considera seus alunos muito mais proficientes que os pesquisadores de sua geração, outra parte tem a impressão de que a necessidade de aprendizado do inglês não gera um movimento espontâneo em direção a isso e que as muitas oportunidades atuais não são aproveitadas.

Dos percalços da publicação obtivemos muitas informações interessantes. Primeiramente chama a atenção as inúmeras vezes que os textos em processo de submissão são devolvidos para correções. A grande maioria dos professores afirmou fazer parte da rotina o constante reenvio até a obtenção de uma aprovação final. Alguns destacaram que o número de revisões solicitadas vai caindo conforme vão ficando mais proficientes na produção escrita específica de sua área. Outros admitem que para melhorar eles se desdobram utilizando-se de livros que ensinam a melhorar o estilo e observando a própria correção dos revisores.

O que é interessante é que também a maioria já passou pela situação de ter seus textos devolvidos com a solicitação de revisão por um falante nativo, quando isso já tinha sido feito. Isto ocorre tanto em revistas internacionais, como nas revistas nacionais.

Dentre algumas possíveis conjecturas para explicar isso, podemos mencionar o fato de que nem todos os nativos escrevem bem, ou que, talvez não sejam especialistas, ou não conseguem atender perfeitamente aos padrões de uma dada variante linguística (americana ou britânica), etc. Ou talvez os artigos sequer tenham sido lidos devido à ideia pré-concebida de que não nativos não podem prescindir de revisão.

As experiências mais positivas relatadas, que evitam o ir e vir dos textos concerne ao nível de proficiência, que é alcançado com verdadeiro empenho e maturidade por parte do autor, ou por parte do tradutor. Foi bastante comentado o cuidado especial que os tradutores sérios têm em se familiarizar com os textos, solicitando do autor indicações bibliográficas da área para que pudessem estudar seu estilo e terminologia.

Muitas vezes, porém, mesmo autores experientes e proficientes são demovidos da tentativa de escrever devido ao rigoroso e exaustivo processo que excede na pressão por textos impecáveis.

Os problemas apontados nos textos submetidos referem-se às mais diversas categorias: estilo, clareza, correção gramatical, adequação ao periódico e problemas de conteúdo, que descrevemos detalhadamente.

Para corrigi-los a preferência dos sujeitos seria contar com um tradutor ou revisor com inglês nativo. Isto significa uma grande fatia do mercado linguístico que não será compartilhada por brasileiros.

Os recursos para pagar os profissionais são bastante variáveis. Cada instituto tem normas próprias para definir se estes custos podem ou não ser deduzidos de suas verbas de projetos ou outras da instituição. No entanto, quase a metade dos sujeitos arca com estes serviços.

Digna de nota foi a alta percentagem de respondentes que considera que os brasileiros sofrem preconceitos e pressões adicionais ao submeterem seus trabalhos, simplesmente pela condição semi-periférica do país.

Inquirimos sobre os processos de discussão e acordos das novas terminologias e, embora alguns pesquisadores se manifestassem com bastante interesse e propriedade, ficou evidente que não há instâncias institucionalizadas ou fóruns de debate, à exceção da Sociedade Brasileira de Química e da IUPAQ (União Internacional de Química Pura e Aplicada) que atua no Brasil. Há pouquíssima menção a glossários e dicionários desenvolvidos na área e nenhum comentário sobre os corpora para a tradução assistida.

Esse comportamento generalizado não auxilia na elaboração de instrumentos de apoio à tradução ou revisão de produção em língua estrangeira.

Percebemos que alguns momentos são fundamentais para a reflexão sobre a terminologia técnica que são aqueles em que conhecimentos recentes precisam ser tratados em língua portuguesa exclusivamente e para um grupo, como é o caso da produção escrita de teses que serão comentadas pela banca ou mesmo em sala de aula.

Consideramos que futuras pesquisas, de cunho etnográfico, considerem a gravação das aulas para analisar o uso de tecnicismos e anglicismos em contraposição aos termos que são traduzidos, bem como pesquisas nas defesas de tese para observar discussões terminológicas.

Conforme Mondada (2005), uma pesquisa que visa interrogar o trabalho cotidiano do cientista precisa investigar contextos sujeitos às contingências, desvios e imprevistos. Melhor que analisar discursos sobre as práticas é observar a ação dos pesquisadores em trabalho.

Na sequência, quisemos saber dos cientistas se eles se achavam em desvantagem em termos de visibilidade linguística por não terem inglês como língua nativa. A percepção desta questão é controversa. Há um equilíbrio entre aqueles que consideram que, sem dúvida, aqueles que falam inglês têm uma grande vantagem para a publicação e, conseqüentemente, para a construção de sua visibilidade, enquanto outros consideram que para se obter visibilidade acadêmica a nacionalidade, ou mesmo o país onde o cientista desenvolve o seu trabalho contribui muito mais do que a língua, por diversos motivos que apresentamos pormenorizadamente.

Pensando nisso as políticas da instituição poderiam incluir nos programas de pós-graduação cursos de leitura intensiva dos originais dos cânones de certos domínios do saber. Consideradas as diferenças das áreas das ciências, o leque linguístico seria ajustável às necessidades do programa. Da mesma forma, os programas de pós-graduação poderiam oferecer cursos de produção escrita em língua estrangeira, com suas especificidades de gênero, estilo e forma de argumentação.

A produção científica em língua estrangeira tem muitos aspectos desconhecidos que podem ser explorados: os seus aspectos semânticos e dificuldades terminológicas; a qualidade da produção em língua estrangeira, cuja avaliação desse a conhecer e julgar o nível da interlíngua dos textos produzidos por brasileiros nas diversas disciplinas; o histórico da formação das gerações anteriores e os instrumentos que lhes favoreceram ou os percalços que inibiram a publicação; o conhecimento dos circuitos informais de trânsito de um texto a partir do momento de sua produção na língua portuguesa até o aceite do periódico visado de cada comunidade; a estatística da rejeição de submissões da produção endógena e seus pontos nodais.

Sugerimos um trabalho de constituição de grandes *corpora* de artigos em português e inglês ou mesmo em outras línguas, visando seu compartilhamento em projetos de tradução assistida por computador. Trata-se de um recurso em que a tradução é feita com o uso de ferramentas (*softwares*) que auxiliam o tradutor criando memórias de tradução que armazenam os originais e os textos traduzidos anteriormente. Auxiliam muito, principalmente em textos com fraseologia repetitiva e linguagem padronizada, e na gestão da terminologia do campo, mesmo nas Ciências Sociais. Benedetti (2004) esclare sua utilidade também na criação de glossários, *corpus* bilíngue e localização e substituição de terminologia em grupos de arquivos e simultaneamente, entre outros benefícios possíveis.

No contexto nacional as providências desejadas seriam pertinentes às políticas linguísticas. Isto não apenas para a circulação de ciência e tecnologia, como para o ensino fundamental e médio, que promovessem ensino de língua de qualidade, cuidando desde a formação do professor até a conjuntura física e material que favoreça o aprendizado.

Outra forma de intervenção, talvez menos onerosa, seria o fomento à formação de tradutores qualificados e a disponibilização de seus serviços para os cientistas. Por parte dos pesquisadores, promover a livre circulação do conhecimento, e engajar-se para a publicação de seus textos em diversas línguas. Talvez fosse factível a elaboração de sítios eletrônicos em regime de construção colaborativa para trocas informais de traduções, mesmo que tenha divulgação restrita ao espaço institucional.

As línguas auxiliares nas práticas científicas são muito importantes, mas o fato do português não ser considerado uma delas, traz ao país consequências perversas.

Com respeito ao que está circunscrito à predominância da língua inglesa, enquanto o nosso pesquisador terá que dedicar muitas horas para melhorar seu nível de competência em uma ou mais línguas, os pesquisadores anglófonos podem despende seu tempo exclusivamente na construção e exame de seu objeto. Enquanto nossos textos padecem de divulgação, aqueles têm circulação irrestrita e, conseqüentemente reconhecimento global. Os nossos textos se constituem com as vozes de outros interlocutores e as nossas vozes não constituem os discursos dos outros. Visto isso cabe a nós estabelecer sem demora uma agenda para pautar estes conflitos.

Por mais que o *status* do inglês esteja estabelecido e que a inércia linguística auxilie sua preservação por um certo tempo, isto não nos exonera de pensar em possibilidades para criar mais justiça na comunicação científica internacional.

Muitos argumentos visam dar sustentação à manutenção da diversidade linguística em todas as áreas humanas.

De acordo com Lévy-Leblond (1996) a política de línguas na ciência precisa contemplar a formação cultural e literária dos pesquisadores, o encorajamento à sua expressão pública, o apoio às revistas nacionais de informação e de cultura científicas e o desenvolvimento de uma política de traduções mútuas. Ele propõe um retorno a um movimento para o desenvolvimento voluntarista do plurilinguismo científico, mesmo que seja um plurilinguismo de escuta, ou passivo, que é aquele que Eco (2001:420) define como de um poliglotismo onde as pessoas, mesmo sem falar fluentemente muitas línguas, se dessem ao trabalho de tentar compreender o outro, mesmo com dificuldade,

captando *o espírito, o perfume e o ambiente de uma fala diferente*. Em caso de línguas próximas, os cientistas poderiam manter suas próprias línguas nos seus contatos.

No entender de Revuz (2001), para além do caráter social, político e histórico da linguagem, estaria também seu aspecto constitutivo: *a língua é o material fundador de nosso psiquismo e de nossa vida relacional*. Aprender uma nova língua, *depositária das identidades individuais e coletivas*, significa um *novo espaço potencial para a expressão do sujeito*, alterando sua relação com os outros, seus discursos sociais e familiares, com o saber, com a construção de significações: *aprender uma língua é sempre, um pouco, tornar-se um outro* (REVUZ, 2001:217-229).

O aprendizado de línguas estrangeiras representa, portanto, um ponto de convergência entre o local e o global. Ao aprender uma língua estrangeira o indivíduo transforma-se em todos os níveis. Eticamente, a comunicação interlinguística traz implícita a aceitação do outro e suas diferenças; ontologicamente há uma valorização das relações sociais e o entendimento de que não há um “eu” sem um “tu”; cognitivamente este conhecimento é aliado da inovação e criatividade, pois possibilita ao indivíduo a constante alteração de perspectivas e epistemologicamente a nova língua fomenta o progresso intelectual por veicular teorias científicas alternativas, críticas e controvérsias (DASCAL⁶⁰). Estes sistemas que emprestamos, dos quais nos apropriamos e tornamos nossos, alteram um pouco do que somos, numa operação de soma, sem representar jamais subtração, troca ou confronto. Os amantes das línguas são na verdade enamorados pela alteridade, diz Hagège (1985).

Os muitos textos que refletem sobre o uso de línguas auxiliares nas ciências com frequência apresentam algumas propostas de ação voluntarista para amenizar ou compensar a enorme vantagem apresentada pelo mundo anglo-saxão em relação às demais línguas do globo.

Ammon (2004), por exemplo, reconhece que por mais que o multilinguismo seja o cenário ideal, é mais fácil dominar bem uma única língua de ciência do que três ou quatro. Isso, no entanto, não nos exonera de pensar em possibilidades para criar mais justiça na comunicação científica internacional. Este autor considera fundamental que haja mais tolerância ao inglês dos não-anglófonos, sempre tão criticado (AMMON,

⁶⁰ Artigo da Internet, sem referência ao ano de divulgação.

2008). O fato de ser diferente das variantes mais bem conceituadas como a britânica e a americana, não significa que seja primitivo.

Blommaert (2003) nos lembra que o inglês adquirido e em uso na África, e o mesmo podemos dizer para o inglês adquirido no Brasil, tem alto valor nesses locais, mas em Londres, não tem valor nenhum. Este fenômeno ele designa como um verdadeiro estigma da falta, da carência, com relação à perfeição.

Outra questão é como pode ser mitigado o viés desse meio, que é a língua inglesa, como ponto de favorecimento do conteúdo anglo-saxão. Bourdieu dizia que é preciso desanglicizar o inglês, enfatizando que a adoção do inglês não precisa conter a aceitação das concepções e práticas americanas e inglesas. Desanglicizar o inglês não significaria tirar o inglês dos ingleses, mas partilhar o inglês entre nativos e não nativos em termos mais igualitários (BOURDIEU et al., 2001).

Já Claude Hagège (apud BOURDIEU et al., 2001) discorda totalmente desse ponto de vista, dizendo que tirar dos americanos e ingleses seus privilégios do uso autóctone da língua para que nós nos tornemos perfeitos anglófonos parece utópico e injusto.

Há propostas mais extravagantes, como a do teórico do direito Rawls, que propõe um imposto compensatório dos países anglo-saxões para financiar serviços de língua aos cientistas não anglófonos (AMMON, 2008). Esta subvenção, no entender de Ammon, pode ser negada com o argumento de que ninguém é obrigado a usar inglês e que seu uso é voluntário, porém, não está fora de questão. Com uma tal subvenção as editoras poderiam oferecer mais correção, oferecer apoio às conferências com traduções simultâneas além de promover a pesquisa em tradução automática.

Há ainda alternativas que visam incentivar as revistas bilíngues e os movimentos de acesso livre ao conhecimento científico via WEB, com publicações bilíngues a exemplo da Public Library of Science (PLoS), apesar do fato de a tradução ser sempre um peso a mais para o cientista (Meneghini & Packer, 2007). O Scielo, um metabuscador eletrônico sem fins lucrativos para periódicos científicos é uma iniciativa deste tipo de modelo de livre acesso (Meneghini & Packer, 2007), cujos editores decidem a língua de publicação de cada periódico.

Para De Swaan (2001a) os periódicos internacionais deveriam também indicar editores e árbitros capazes, mas não falantes nativos do inglês, de forma que eles pudessem trazer sua bagagem cultural para apoiar sua seleção e avaliação de contribuições.

Um recurso cada vez mais utilizado na Europa é a acolhida de pesquisadores estrangeiros, para que eles, aprendendo a língua do país, sejam vetor de divulgação da língua, principalmente ao usá-la em suas publicações. Os programas de cooperação também contribuem para dar a conhecer as atividades dos laboratórios e promover as relações pessoais e de trabalho que ampliarão tais efeitos (CURIEN, 1990, LEHN, 1990).

O Brasil abriu seus programas de pós-graduação há várias décadas para pesquisadores da América latina, porém, o contato com os pesquisadores do hemisfério norte tem um movimento inverso. Somos nós que saímos, de modo que isso não contribui para o fortalecimento da língua portuguesa como língua de ciência.

Outras medidas são as políticas de línguas, que podem ser de caráter externo e interno. A política externa de línguas ou Política de Divulgação de Língua⁶¹ tem por objetivo a divulgação de uma língua para aumentar seu potencial de comunicação, suas possibilidades de comércio e comunicação. Atua na forma de financiamento de cursos de língua para estudantes, auxílio para professores trabalharem em universidades dos países patrocinadores, disponibilização de materiais de ensino de língua, envio de professores para o exterior, manutenção de institutos culturais como o Goethe, a Aliança Francesa, ou contribuição com escolas de línguas e mídia no exterior. Ammon (2001b) considera incerto o que se consegue por tais políticas. O que é certo é que até agora não produziram resultado no que tange à língua de ciência (AMMON, 2001c).

Para Bourdieu, mesmo que a ação política possa intervir sobre o terreno da língua, ela será pouco eficaz quanto mais ela contrariar as tendências sociais profundas e será mais potente paradoxalmente se ela agir no sentido dessas tendências (BOURDIEU et al., 2001). De qualquer forma, ele considera que isso não significa que se deva renunciar à condição de alerta sobre o problema da hegemonia da língua inglesa, que reflete o próprio problema da hegemonia americana. Ele considera essa

⁶¹ A Lusofonia é o seu correspondente para os países lusófonos.

discussão de grande complexidade dado o fato de ser a língua, mais do que um instrumento de expressão da realidade, um instrumento de construção da realidade social, dotada de um efeito performático, pois as palavras fazem as coisas.

A partir dos dados que fornecem a descrição do *status* atual da práxis científica envolvendo uso de línguas auxiliares podemos fazer a projeção de possíveis consequências e estudar algumas possibilidades de intervenção.

Ao definirmos a relação entre informação científica e língua, esclarecemos que ela implica vários aspectos de planejamento de desenvolvimento de recursos humanos, que, como lembra Grable e Kaplan (1986), é parte integral de qualquer esforço de modernização.

Segundo Bourdieu (2002b) a vida intelectual não é espontaneamente internacional, mas é espaço conduzido pela lógica do *laissez-faire*, que conforme os jogos de imperialismos, estereotipações, interesses, paixões e toda sorte de mal-entendidos, podem não apenas impedir a circulação do melhor, mas privilegiar a circulação do pior em termos de conhecimento. Este estudo também procurou interpretar algumas problemáticas das trocas científicas internacionais, que nos permitem reconhecer os descaminhos pelos quais nossa contribuição pode se perder e não encontrar os interlocutores no cenário além do nacional.

As línguas são usadas por atores históricos reais, a serviço de seus interesses, da construção de alianças, de mecanismos de proteção, bem como do exercício do poder. São sujeitos identificáveis, que, como demonstramos, podem ser investigados na prática, seja na dimensão das suas atividades, quanto na discursiva (BLOMMAERT, 1999).

Assim, os pesquisadores de nossa comunidade contribuíram para deixar emergir alguns padrões de conflito, desigualdade, fragilidades e injustiças, cujo conhecimento pode resultar em medidas que venham a melhorar as condições de nossa produção intelectual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. *NBR 6022: informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação*. Rio de Janeiro, 2003.

ABNT. *NBR 14520: informação e documentação: apresentação*. Rio de Janeiro, 2003.

ABNT. *NBR 10520: informação e documentação: citações em documento*. Rio de Janeiro, 2003.

ALVES, Maria Ieda. "Em torno de um jargão técnico: o economês". In URBANO, Hudinilson et al. *Dino Preti e seus temas: oralidade, literatura, mídia e ensino*. São Paulo: Cortez, 2001.

AMMON, Ulrich. "Die Schwierigkeiten der deutschen Sprachgemeinschaft aufgrund der Dominanz der englischen Sprache". *Zeitschrift für Sprachwissenschaft*, no. 8 (2), 1989, p. 257-272.

_____. "Wenn deutsche Professoren wie Babys wirken". *Die WELT*, artigo de 2 dez. 1999 [S.I.] [http://www.welt.de/printwelt/article_560720/Wenn_deutsche_Professoren_wie_Babys_wirken.html]

_____. "Deutsch als Lingua franca in Europa". *Sociolinguistica* 15, 2001(a), p. 32-43.

_____. "English as a Future Language of Teaching at German Universities? A Question of Difficult Consequences, Posed by the Decline of German as a Language of Science". In _____ (ed.) *The Dominance of English as a Language of Science. Effects on the Non-English Languages and Language Communities*. Berlin/ New York: Mouton de Gruyter (Contributions to the Sociology of Language 84), 2001(b), p. 343-361.

_____. "Sprache als Politikum", conferência do ciclo de conferências *Auswaertige Kulturpolitik*. Stuttgart, 2001(c) [S.I.] [http://www.ifa.de/i/dakp_ammon.htm – 20-01-2004]

_____. "The international standing of the German Language". In MAURIS, Jacques & MORRIS, Michael A. *Languages in a globalizing world*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2003a, p. 231-249.

_____. "The Decline of German and the Rise of English as International Languages of the Sciences". In AHRENS, R. (ed.) *Europäische Sprachenpolitik/ European Language Policy*, Heidelberg: Winter, 2003b, pp 215-223.

_____. “Review of “La Mise en place des monopoles du savoir” by Charles Durand”. In *Language Problems and Language Planning* 28:1, 2004, p. 79–83.

_____. “Die Welt spricht Englisch”. *Die WELT*, artigo de 14 fev. 2008 [S.I.] [http://www.welt.de /welt_print/article1672060/Die_Welt_spricht_English.html]

_____ & McCONNEL, Grant. *English as an Academic Language in Europe. A Survey of its Use in Teaching* (Duisburger Arbeiten zur Sprach- und Kulturwissenschaft 48). Frankfurt am Main etc: Peter Lang, 2002.

ANDRADE, Maria Margarida de. & MEDEIROS, João Bosco. *Comunicação em Língua Portuguesa*. 2a. ed. São Paulo : Atlas, 2000.

AUROUX, Sylvain. “L’Historicité des sciences”. In *La question de l’origine des langues suivi de L’Historicité des sciences*, Paris:Puf, 2007.

AZENHA Jr., João. “Tradução técnica e condicionantes culturais e os limites da responsabilidade do tradutor”. In: COSTA, Walter.C.; Furlan, Mauri e Torres, Marie-H. C. (Orgs.), *Cadernos de Tradução*, Florianópolis: UFSC, n. 1, p. 137-149, 1997. [S.I.] [<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/traducao/article/viewFile/5083/4542> – 12 jan. 2010]

BAGGIONI, Daniel. *Langues et nations en Europe*, Paris: Paryot & Rivages, 1997.

BAKHTIN, Mikhail. *Marxismo e Filosofia da Linguagem*, 9ª. edição, São Paulo: Editora Hucitec, 2002.

_____. “Os gêneros do discurso”. In: _____. *Estética da criação verbal*. Trad. Maria Hermantina Galvão G. Pereira. São Paulo: Martins Fontes, 2001 [1953]. p. 277-326.

BARBOSA, Heloisa Gonçalves. “Tradução, Mercado e Profissão no Brasil”. In *Confluências Revista de Tradução Científica e Técnica*, No. 3, Nov. 2005 [S.I.] [<http://www.confluencias.net/n4/index.html> - 28 jan. 2007].

BENEDETTI, Ivone. “O Uso da Tradução Assistida em Ciências Humanas”, in: *Cadernos de Tradução*, vol.2, no. 14, 2004.

BEN-ROMDHANE, Mohamed, *Caractérisation des publications scientifiques en agronomie*. Monografia de mestrado em Ciências da Informação e da Comunicação. École Nationale Supérieure des Sciences de l’Information et des Bibliothèques, Lyon, França, 1996.

BENVENISTE, Émile. *Problèmes de linguistique générale I*. Gallimard: 1966.

BERGSTROM, Carl T. & BERGSTROM, Theodore C. "The economics of ecology scholarly journals". *Frontiers in Ecology and the Environment*, no. 4(9), 2006, p. 488–495 [S.I.] [<http://www.frontiersinecology.org/> - 04 jan. 2010].

BLAIR, Ann. "La persistance du latin comme langue de science à la fin de la Renaissance". In CHARTIER, Roger e CORSI, Pietro. *Sciences et langues en Europe*. Commission Européenne-Forum Européen de la Science et de la Technologie. Paris: Edition de l' Ehess, 1996.

BLOMMAERT, Jan. "Sociolinguistics of globalization". *Journal of Sociolinguistics* 7/4, 2003, p. 607-623.

_____. "The debate is open". In _____ *Language Ideological Debates*, Mouton de Gruiter: Berlin-New York 1999.

BLOOMFIELD, Leonard. *Language*. London: George Allen & Unwin Ltd., 1973 [1933].

BOOTH, Wayne C.; COLOMB, Gregory G. & WILLIAMS, Joseph M. *A arte da pesquisa*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

BOURDIEU, Pierre. *Ce que parler veut dire: l'économie des échanges linguistiques*. Paris:Fayard, 1982.

_____. *O poder simbólico*, 3a. ed., Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2000.

_____. *Para uma Sociologia da Ciência*, tradução de Pedro Elói Duarte de *Science de la science et réflexivité Cours au Collège de France*, 2000-2001. Lisboa : Edições 70, 2004.

_____. "Science, politique et sciences sociales", *Actes de la recherche en sciences sociales*, 141, 2002(a)/2, p. 9-12.

_____. "Les conditions sociales de la circulation internationale des idées ", *Actes de la recherche en sciences sociales*, 145, 2002(b)/5, p. 3-8.

_____. "A economia das trocas linguísticas". In ORTIZ, Renato (org), *A Sociologia de Pierre Bourdieu, ctes de la recherche en sciences sociales*, São Paulo : Olho D'Água, 2003.

BOURDIEU, Pierre et al. "Quelles langues pour une Europe démocratique?" (éd. AdS), *Raisons Politiques, études de pensée politique* no 2, mai-juillet 2001, (no. sur La République des langues ed. Astrid von Busekist) p. 41-64.

BOUTET, Josiane & HELLER, Monica. “Vers de nouvelles formes de pouvoir langagier? Langue(s) et identité dans la nouvelle économie”. In *Language et Societé* no. 118, 2006 p. 5-16.

BRAGA, Denise. “A Constituição híbrida da escrita na internet: a linguagem nas salas de bate-papo e na construção dos hipertextos”. *Revista Leitura: Teoria e Prática*. Ano 18. Dez/1999, no. 34.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. *Lei No 11.161 de 5 de agosto de 2005*. Brasília, DF, 2005.

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. *Plataforma Lattes*. [S.l.] [<http://www.cnpq.gov.br> – 02/04/2004].

BRETON, Roland e MAZOYER, Krystyna, *Atlas des langues du Monde: une pluralité fragile*. Paris : Editions Autrement, 2003.

BURKE, Peter. “Heu domine, adsunt Turcae: esboço para uma história social do latim pós-medieval”. In _____ & PORTER, Roy (Org.). *Linguagem, Indivíduo e Sociedade: História Social da Linguagem*. São Paulo: Editora UNESP, 1993, pp .41-74.

_____. *A Arte da Conversação*, São Paulo: Editora UNESP, 1995.

_____. *Uma história social do conhecimento: de Gutenberg a Diderot*, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

_____. *Linguagens e comunidades nos primórdios da Europa Moderna*, São Paulo: Editora UNESP, 2010.

CAFÉ, Lúcia, ARELLANO, Miguel A. e BARBOZA, Elza M. F. “A língua portuguesa nas publicações científicas: o caso brasileiro”. *Atas do Congresso Internacional sobre Línguas Neolatinas em Comunicação Especializada*, México, DF, 2002 [S.l.] [http://dtil.unilat.org/cong_com_esp/comunicaciones_es/cafe.htm – 15 jan. 2007].

CALVET, Louis-Jean. “La (socio)linguistique au filtre de l'inventaire des langues du monde et quelques considérations sur ses rapports avec la sociologie”. In *Language et Societé* no. 121-122, 2007 p. 259- 273.

_____. *Pour une écologie des langues du monde*, Paris: Plon, 1999.

_____. *Le marché aux langues. Essai de politologie linguistique sur la mondialisation*, Paris: Plon, 2002 .

CAMARGO, Diva C. “Uma análise de semelhanças e diferenças na tradução de textos técnicos, jornalísticos e literários”. *DELTA* vol. 20, no. 1. São Paulo Jan./Jun 2004.

_____. “Tradução e tipologia textual”. *Tradução e Comunicação: Revista Brasileira de Tradutores*. No 16, 2007, p. 46-52

CANDOLLE, Alphonse. *Histoire des Sciences et des Savants depuis deux siècles, d'après l'opinion des principales Académies ou Sociétés Scientifiques*, Fayard, 1987 [1873].

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, *Periódicos Nacionais Qualis*, [S.l.] [<http://qualis.capes.gov.br/webqualis/> - 01 de julho de 2008]

CARAÇA, João. *Science et Communication*, Collection QUE SAIS-JE, Paris: PUF, 1999.

CASANOVA, Pascale. “Consécration et accumulation de capital littéraire. La traduction comme échange inégal”. *Actes de la recherche en sciences sociales*. No. 144, 2002, p. 7-20.

CASSEN, Bernard. “Avant-propos”. In *Quelles langues pour la science?* Paris: Editions de la Découverte, 1990.

CAVALCANTI, Marilda. “AILA 1996 e um estado da arte em microcosmo da Linguística Aplicada”. In SIGNORINI, Inês & _____. *Linguística Aplicada e Transdisciplinaridade: Questões e Perspectivas*. Campinas: Mercado de Letras, 1998, p.197-212.

CERVO, Amado L. e BERVIAN, Perdo A. *Metodologia Científica*. 5 a. Edição. São Paulo: Ed. Prentice Hall, 2002.

CHALHUB, Samira. *Funções da Linguagem*. Série Princípios, SP:Ática, 1990.

CHAUÍ, Marilena. *Convite à Filosofia*. 13ª. ed. São Paulo: Ática, 2003.

CORACINI, Maria José. *Um fazer persuasivo: o discurso subjetivo da Ciência*, SP: Pontes, 1991.

CRYSTAL, David. *English as a Global Language*. 4ª. ed. Cambridge: University Press, 2001.

CUMMINS, Jim. Putting Language Proficiency in its Place: Responding to critiques of the Conversational / Academic Language Distinction. In Cenoz, Jasone and Jessner, Ulrike. *English in Europe : the acquisition of a third language*. Clevedon ; Buffalo : Multilingual Matters, 2000.

CUNHA, Celso. *Gramática do Português Contemporâneo*, Rio de Janeiro: Padrão, 1980.

CURIEN, Hubert. "L'harmonisation et la diversité". In CASSEN, Bernard. *Quelles langues pour la science?* Paris: Editions de la Découverte, 1990.

DARIAN, Steven. *Understanding the language of science*, Texas Press, 2003.

DASCAL, Marcelo. *Three Questions about death of languages*. [S.l.] [<http://www.tau.ac.il/humanities/philos/dascal/papers/endlang.htm> - 2/5/2001].

_____. *Adam Smith's Theory of Language*. The Cambridge Companion to Adam Smith. Ed. Knud Haakonssen. Cambridge University Press, 2006.

DE SWAAN, Abram. "L'avenir des langues européennes", Liber 23 Jun 1995 (suplemento de *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 108, p.2).

_____. *Langue et Culture dans la société transnationale*, Collège de France, Leçon inaugurale, 24 de outubro de 1997.

_____. "English in the Social Sciences". In AMMON, Ulrich. *The Dominance of English as a Language of Science. Effects on the Non-English Languages and Language Communities*. Berlin/ New York: Mouton de Gruyter (Contributions to the Sociology of Language 84), 2001a, p. 71-84.

_____. *Words of the World: The Global Language System*. Cambridge, UK: Polity Press, 2001b.

_____. "Endangered Languages. Sociolinguistic sentimentalism". *European Review*, 12, 4, 2004, p. 567-580.

DUCROT, Oswald e TODOROV Tzvetan. *Diccionario enciclopédico de las ciencias del lenguaje*, Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina, 2005.

DURAND, Charles. *La mise en place des monopoles du savoir*. Paris: L'Hamattan, 2001.

DUTRA, Waltensir, “A tradução de textos de Ciências Sociais”. In RONAI, Paulo et al, *A tradução técnica e seus problemas*, São Paulo: Álamo, 1984, p. 91-106.

ECO, Umberto. *A busca da língua perfeita na cultura europeia*. Bauru: Edusc, 2001.

ELSEVIER, *Chemical Engineering Science, Author information pack*, [S.I.] [http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/215/authorinstructions – 01 julho 2008].

ÉTIEMBLE, Renée. *Le jargon des sciences*, Hermann, 1966.

FÁVERO, Leonor L. *Coesão e Coerência Textual*. Série Princípios. São Paulo: Ática, 2002.

FEYERABEND, Paul. *Adeus à razão*. São Paulo: Editora UNESP, 2010.

FODOR, Istvan. “Quelques Traits de la Modernisation des Langues Européennes”. In TRUCHOT, C. (org.) *Le Plurilinguisme Européen: Théories et pratiques en politique linguistique*, Paris: Honoré Champion Editeur, 1994, p. 187-199.

FORATTINI, Oswaldo Paulo. “A tríade da publicação científica”, in *Revista Saúde Pública* v.30 n.1 São Paulo feb., 1996.

_____. “A língua franca da ciência”. *Revista Saúde Pública*, vol. 3, n. 1, 1997.

FOUCAULT, Michel. *Naissance de la Biopolitique: Cours au Collège de France (1978-1979)*. Gallimard, 2004.

GARCEZ, Pedro M. e ZILLES, Ana Maria S. “Estrangeirismos: Desejos e Ameaças.” In *Estrangeirismos: guerra em torno da língua*. São Paulo: Parábola, 2001

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIMENEZ, Telma; JORDÃO, Clarissa; ANDREOTTI, Vanessa. *Perspectivas Educacionais e o Ensino de Inglês na Escola Pública*. 1.ed. Pelotas: Editora Universidade de Pelotas, 2005.

GINGRAS, Yves. “Les formes spécifiques de l'internationalité du champ scientifique”. *Actes de la recherche em sciences sociales*, no. 141, 2002/2, p. 31-45.

GOMES, Sonia Pedrozo Gomes. “Avaliação de um periódico na área de medicina tropical”. *Ciência da Informação*, Vol..30 n.2 Brasília maio/ago, 2001.

GONÇALVES, António Manuel Azevedo. *Que língua falamos quando falamos inglês?* Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa, 2007.

GOODY, Jack. *La logique de l'écriture. Aux aurigines des sociétés humaines*, Paris: Armand Colin, 1986.

GOULART, Sueli & CARVALHO, Cristina Amélia. “O caráter da internacionalização da produção científica e sua acessibilidade restrita”. *Rev. adm. contemp.*, Curitiba, v. 12, n. 3, Sept. 2008, p. 835-853 [S.I.] [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552008000300011&lng=en&nrm=iso – 21 jan. 2010].

GRABE, William e KAPLAN, Robert. “Science, Technology, language and information: implications for language and language in education planning”, In *International Journal of Sociology of Language* 59, 1986, p. 47-71 .

GUESSER, Adalto H. “A diversidade linguística da Internet como reação contra-hegemônica das tendências de centralização do império”. *Ciência da Informação*, 36, dez. 2007.

GUIMARÃES, Eduardo. “Espaço de enunciação latino-americano numa sociedade em rede”. *Atas do Congresso Internacional sobre Línguas Neolatinas em Comunicação Especializada*, México, novembro de 2002. [S.I.] [http://dtiil.unilat.org/cong_com_esp/communications_fr/guimaraes.htm#a – 15 jan. 2007]

_____. “Política de Línguas na América-Latina”. In *Políticas Linguísticas para América Latina, Actas del Congreso Internacional*, Tomo I, Buenos Aires: Universidade de Buenos Aires, 1999, pp 297-304

HABERMAS, Jürgen. *Ciencia y técnica como “ideología”*, Madrid: Tecnos, 1986.

HAGÈGE, Claude. *L'homme de paroles*, Paris: Librairie Arthème Fayard, 1985.

HAMEL, Rainer E. *Language Empires, Linguistic Imperialism, and the Future of Global Languages*. Mimeo. Universidad Autónoma Metropolitana, Department of Anthropology, México, D. F., 2003.

HARVEY, David. *A Condição Pós-Moderna*. 11^a. ed. São Paulo:Edições Loyola, 2002 [1989].

HEILBRON, Johan. “La bibliométrie, genèse et usages”. In *Actes de la recherche en sciences sociales*, Le Seuil, 2002/2, p. 78-79.

_____. e SAPIRO, Gisèle. “La traduction littéraire, un objet sociologique”. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, no.144, 2002, p. 3-5.

HOBBSAWM, Eric J., *Nações e nacionalismo desde 1780: Programa, mito e realidade*, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

_____. *Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991*, São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

IANNI, Octavio. *Língua e Sociedade*. Primeira Versão. São Paulo: IFCH/UNICAMP, 1999, p. 10.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Questionário Básico do Censo 2010*. [S.l.] [http://www.censo2010.ibge.gov.br/ceenso2010_basico.pdf – 22 jan. 2010].

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO. INAF. *Indicador de Analbafetismo Funcional de 2007* [S.l.] [<http://www.ipm.org.br/>, - 2 ago. 2009].

JOLIVET, Régis. *Curso de Filosofia*. São Paulo: Agir, 1986.

KAZANCIGIL, Ali & MAKINSON, David (Org.). *Les sciences sociales dans le monde*, Paris, Éditions UNESCO / Éditions de la Maison des sciences de l’homme, 2001.

KOURILOVA, Magda. “Interactive Functions of Language in Peer Reviews of Medical Papers Written by Non-native Users of English”. *Unesco Alsed-LSP Newsletter*. Vol. 19, No 1 (41) Jun 1996, p. 4-21.

_____. “Communicative Characteristics of Reviews of Scientific Papers Written by Non-native Users of English”. *Endocrine Regulations*. Vol. 32, 1998, p. 107-114.

KUHN, Thomas S. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. 5ª. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000 [1962].

LAFITTE, Maryse. “Quelques Hypothèses sur la place du français e de l’anglais dans el monde actuel” In CHARTIER, Roger & CORSI, Pietro (orgs), *Sciences et langues en Europe*, Commission Européenne-Forum Européen de la Science et de la Technologie, Paris : Edition de l’ Ehess, 1996.

LAKATOS, Eva M. & MARCONI , Marina A. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

LAURÉN Christer & NORDMAN, Marianne. "The Scientific Language of Sociology". In LAPIERRE, L. et al. (eds) *Mélanges de linguistique offerts à Rostislav Kocourek*, Halifax : Les Presses d'ALFA, 1997 p.225-230.

LAVILLE, Christian & DIONNE, Jean. *A Construção do Saber: Manual de metodologia de pesquisa em ciências humanas*. Editora da UFMG/ARTMED, 1999.

LEHN, Jean-Marie. "Le devoir de communiquer". In CASSEN, Bernard. *Quelles langues pour la science?* Paris: Editions de la Découverte, 1990, p. 31-40.

LÉVY-LEBLOND, Jean-Marc. "La langue tire la science". In CHARTIER, Roger & CORSI, Pietro (orgs). *Sciences et langues en Europe*. Commission Européenne -Forum Européen de la Science et de la Technologie. Paris : Edition de l' Ehess, 1996.

MATTELART, Armand. *A Globalização da Comunicação*, Bauru: Edusc, 2000.

MEADOWS, Jack Arthur. *Communication in Science*. London: Butterworth, 1974.

MENEGHINI, Rogério e PACKER, Abel. "Is there science beyond English? Initiatives to increase the quality and visibility of non-English publications might help to break down language barriers in scientific communication". *EMBO Report*, no. 8, 2007, p. 112–116.

MEDEIROS, João Bosco. *Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas*. São Paulo : Atlas, 2004.

MERTON, Robert. *La sociologia de la ciencia: investigaciones teóricas y empíricas*. Madri: Alianza, 1977. vol. 2.

MONDADA, Lorenza. *Cheuchers en interaction. Comment émergent les savoirs*, Collection Le Savoir Suisse, Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2005.

MOTCHANE, Jean Loup. "Chercher, inventer, innover dans sa langue". In CASSEN, Bernard. *Quelles langues pour la science?* Paris: Editions de la Découverte, 1990.

MOTTA-ROTH, Désirée. "A construção Social do Gênero Resenha Acadêmica". *Trabalhos em Linguística Aplicada*, Campinas, (38): 29-45, jul./dez. 2001.

MOUNIN, Georges. *Teoria e storia della traduzione*. Tradução do francês de Stefania Morganti. 5ª. ed. Turim: Einaudi, 1982 [1965].

NASCIMENTO, Maria Alice Rebello do. *Os instrumentos de avaliação da produção científica no campo das Ciências Humanas e Sociais: um estudo de caso da Antropologia do Brasil*. Tese (doutorado) Universidade Estadual de Campinas, Instituto

de Geociências. Orientador: Tamás József Márton Károly Szmrecsányi. Campinas, SP.: [s.n.], 2004.

NEBRIJA, Antonio de. *Gramática Castellana*. Madrid: Junta del Centenario, 1946.

NEIBURG, Federico. “Espaços nacionais e circulação internacional de ideias”. *Mana*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, Apr. 2002. [S.l.] [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-93132002000100007&lng=en&nrm=iso - 21 Jan. 2010].

NUNBERG, Geoffrey. “Les langues des sciences dans le discours électronique”. In CHARTIER, Roger & CORSI, Pietro (orgs), *Sciences et langues en Europe*, Commission Européenne-Forum Européen de la Science et de la Technologie, Paris : Edition de l' Ehes, 1996.

_____. “Langues et communautés linguistiques à l'époque du discours électronique”. In LACORNE, Denis & JUDT, Tony. *La politique de Babel. Du monolinguisme d'État au plurilinguisme des peuples*. Paris : Karthala, 2003.

OLENDER, Maurice. *Las lenguas del Paraíso: Arios y semitas: una pareja providencial*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2005.

OLIVEIRA, Gilvan Muller. “Plurilinguismo no Brasil : repressão e resistência linguística”. *Synergie Brésil: revue de didactologie des langues-cultures*, no. 7, Florianópolis, SC : UFSC, 2009, p. 19-26

OLIVEIRA, Luiz Eduardo Menezes de. *A Historiografia Brasileira da Literatura inglesa: uma história do ensino de inglês no Brasil (1809-1951)*. Dissertação de Mestrado, UNICAMP; 1999.

ORTIZ, Renato. *A Diversidade dos Sotaques: o inglês e as Ciências Sociais*, São Paulo: Brasiliense, 2008.

_____. “As Ciências Sociais e o Inglês”. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol.19, no.54, fev. 2004, p. 5-22.

_____. *Mundialização e Cultura*. São Paulo: Brasiliense, 2003.

_____. “A Supremacia do Inglês e as Ciências Sociais”. In _____. *Mundialização: Saberes e Crenças*. São Paulo: Brasiliense, 2006.

PAIVA, Vera Lucia Menezes de Oliveira, PAGANO, Adriana Silvina “English in Brazil with an Outlook on its function as a Language of Science”. In AMMON, U. (ed.) *The*

Dominance of English as a Language of Science. Effects on the Non-English Languages and Language Communities. Berlin/ New York: Mouton de Gruyter (Contributions to the Sociology of Language 84), 2001, p. 425 – 445

PINHEIRO, Lena Vânia R. Fontes ou recursos de informação: categorias e evolução conceitual. *Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia*, v. 1, n. 1, 2006. [S.l.] [www.ibict.br/pbcib/include/getdoc.php?id=76&article=251&mode=pdf - 16 dez. 2009].

PHILLIPSON, Robert. “L'anglais, un impérialisme linguistique qui ne date pas d'aujourd'hui”. In CALVET, Louis-Jean e GRIOLET, Pascal. *Imperialismes linguistiques hier et aujourd'hui. Actes du colloque franco-japonais de Tôkyô*, Inalco: Edisud, 1999, p.159-171.

PHILLIPSON, Robert. *Linguistic Imperialism*. 4^a. ed. Oxford University Press, 1997 [1992].

PHILLIPSON, Robert. “The linguistic imperialism of neoliberal empire”. In *Critical Inquiry in Language Studies*, 5/1, 2008, p.1-43.

PINTO, Virgílio Noya. *Comunicação e Cultura Brasileira*. São Paulo: Ática, 1986.

POMBO, Olga. “A Ciência e as Ciências”. In *Encontro de Saberes*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2006, [S.l.] [<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/> - 01 jul. 2009].

_____. “Da Classificação dos Seres à Classificação dos Saberes”. *Leituras. Revista da Biblioteca Nacional de Lisboa*, nº 2, Primavera,1998, pp. 19-33. [S.l.] [<http://www.educ.fc.ul.pt/hyper/resources/opomboclassificacao.pdf> - 30 jul. 2009].

PRADO Jr., Bento. “A força da voz e a violência das coisas”. In ROUSSEAU, Jean-Jacques. Apresentação ao *Ensaio sobre a origem das línguas*. 3^a. ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2008.

PRICE, D. J. S. *O desenvolvimento da ciência; análise histórica, filosófica, sociológica e econômica*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

RAJAGOPALAN, Kanavillil. In Prefácio a CORACINI, Maria José. *Um fazer persuasivo: o discurso subjetivo da Ciência*, SP: Pontes, 1991.

RAMA, Angel. *A Cidade das Letras*, São Paulo: Ed. Brasiliense, 1985.

RASMUSSEN, Anne. “A la recherche d'une langue internationale de la science: 1880-1914”. In CHARTIER, Roger et CORSI, Pietro, *Sciences et langues en Europe*,

Commission Européenne-Forum Européen de la Science et de la Technologie, Paris : Edition de l' Ehess, 1996.

REVUZ, Christine. "A língua estrangeira entre o desejo de um outro lugar e o risco do exílio". In: SIGNORINI, Inês (org). *Língua(gem) e Identidade: elementos para discussão no campo aplicado*. 2a. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2001.

RIBEIRO, Renato Janine. "Introdução". In BURKE, Peter & PORTER, Roy. *História Social da Linguagem*, São Paulo: Editora UNESP, 1997.

RIECHE, Adriana C. "O conceito de equivalência e sua relação com a localização de software". *Tradução e Comunicação: Revista Brasileira de Tradutores*, No 15, 2006, p. 1-12

ROBINSON, Douglas. *Construindo o tradutor*, SP: Edusc, 2002.

ROCHLITZ, Rainer, "Traduire les sciences humaine". *Raisons Politiques, études de pensée politique*, no. 2, 2001, p. 41-64.

RODILLA, Bertha M. Gutiérrez. *La ciencia empieza en la palabra: análisis e historia del lenguaje científico*, Barcelona: Península, 1998.

RODRIGUES, Adriano D. *Para uma Genealogia do Discurso da Globalização da Experiência* [S.l.] Universidade Nova de Lisboa, 2000 [<http://bocc.ubi.pt/pag/rodrigues-adriano-globalizacao-experiencia.html>]

ROLAND, MarieClaude. "Convite aos Pesquisadores para uma Reflexão sobre suas Práticas de Pesquisa". In, VOGT, Carlos (org). *Cultura Científica: Desafios*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Fapesp, 2006.

RONAI, Maurice. "Dans quelle langue livrer les résultats de la recherche?". In CASSEN, Bernard. *Quelles langues pour la science?* Paris: Editions de la Découverte, 1990, p.63-86.

ROUANET, Sérgio Paulo. *A problemática das línguas no mundo moderno*, conferência em 26/09/1996, como parte do I Ciclo de Memória da Academia Brasileira de Letras 96/99, www.academia.org.br.

RUSSEL, Bertrand. *História do pensamento ocidental: a aventura dos pré-socráticos a Wittgenstein*. Rio de Janeiro: Ediouro, 5^a. ed., 2001.

SANDELIN, Bo e SARAFOGLOU, Nikias. "Language and scientific publications statistics". In *Language Problems and Language Planning*, 28:1, 2004, 1-10.

SANTOS, Boaventura de Souza. *Pela Mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. São Paulo: Editora Cortez, 2000.

SANTOS, Sandro Martins de Almeida. *O Papel dos Estados Unidos na Difusão do Inglês no Brasil (1937-2006)*. Dissertação, Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2007.

SAUSSURE, Ferdinand de. *Curso de Linguística Geral*, 28ª ed., São Paulo: Editora Cultrix, 2006.

SAYÃO, Luiz Fernando, "Bases de dados: a metáfora da memória científica". In: *Ciência da Informação*, Brasília, v. 25, n. 3, 1996.

SCARAMUCCI, Matilde V. R. "Proficiência em LE: Considerações Terminológicas e Conceituais". *Trabalhos em Linguística Aplicada*. Campinas, No. 36, 2000, p. 11-27.

SEVERINO, Antonio Joaquim, J. *Metodologia do trabalho científico*. 20ª ed. São Paulo: Cortez, 1996.

SOLER, Viviana. "Simbiosis de lo lingüístico y lo no-lingüístico em La formación del traducto científico". *Tradução e Comunicação: Revista Brasileira de Tradutores*, no. 16, 2007, p.91-100.

SORJ, Bernardo. *brasil@povo.com: a luta contra a desigualdade na Sociedade da Informação*, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.; Brasília, DF: Unesco, 2003.

STEINER, George. *Extraterritorial: a literatura e a revolução da linguagem*, São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

_____. *After Babel: Aspects of language & translation*, 3ª. ed., Oxford University Press, 1998.

STERN, Hans H. "Models of second language learning and the concept of proficiency". In: *Fundamental concepts of language teaching*. Oxford University Press., 1983.

TAYLOR, Charles. "An issue about language". In JOURDAN Christine e TUIITE, Kevin. *Language, Culture and society: key topics in linguistic anthropology*. Cambridge University Press, 2006, p. 16-46.

TRUCHOT, Claude. “L'internationalisation et les langues, effets et enjeux linguistiques de la mondialisation des échanges”. In *Actes du Séminaire Langues nationale et mondialisation : enjeux et défis pour le français*, 1994, p. 41-65

TSUDA, Yukio. “The Hegemony of English and Strategies for Linguistic Pluralism: Proposing the Ecology of Language Paradigm”. In ASANTE, Molefi Kete; MIIKE, Yoshitaka & YIN, Jing (Eds.). *The Global Intercultural Communication Reader*. New York: Routledge, 2008, p. 167-177.

UNICAMP: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Coodenadoria Geral da Universidade. Espaço da Escrita. [S.I.] [http://www.cgu.unicamp.br/espaco_da_escrita/index.html - 11 dez. 2009].

_____. *Instituto de Biologia*. [S.I.] [<http://www.unicamp.br> - 10 abri. 2009].

_____. *Instituto de Economia*. [S.I.] [<http://www.unicamp.br> - 10 abri. 2009].

_____. *Instituto de Filosofia e Ciências Humanas*. [S.I.] [<http://www.unicamp.br> - 10 abri. 2009].

_____. *Instituto de Química*. [S.I.] [<http://www.unicamp.br> - 10 abri. 2009].

VAN PARIJS, Philippe. “The Ground Floor of the World: On the Socio-Economic Consequences of Linguistic Globalization. In *International Political Science Review / Revue internationale de science politique*, Sage Publications, Lts. Stable, Vol. 21, No. 2, 2000, p. 217-233.

VANOYE, Francis. *Usos da Linguagem: Problemas e Técnicas na Produção Oral e Escrita*. 12ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

VAZQUEZ GOMES, Glória P. F. “Características da interlíngua oral de estudantes de letras/espanhol nos dois últimos semestres de estudo”. In *Proceedings of the 2. Congresso Brasileiro de Hispanistas*, 2002, São Paulo, 2002 [S.I.] [http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC00000012002000100028&lng=en&nrm=isso – 20 ago. 2009]

VASCONCELOS, Sonia M. R., SORENSON, Martha M. & LETA, Jacqueline. “A new input indicator for the assessment of science & technology research?” *Scientometrics*, vol. 80, nº 1, 2009, p. 219-232.

VENUTI, Lawrence. *Escândalos da tradução*. Trad. Laurino Pelegrin et al. Bauru: EDUSC, 2002.

VOLPATO, Gilson. *Publicação Científica*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008.

WELLS, George Herbert. *Anticipations of the reaction of mechanical and scientific progress upon human life and thought*, Nova York: Dover Publications, Inc., 1999 (1902).

WHORF, Benjamin (1956), John B. Carroll (ed.), *Language, Thought, and Reality: Selected Writings of Benjamin Lee Whorf*, MIT Press, 1997

ZOTTI, Ap. Solange. *Sociedade, Educação e Currículo no Brasil – dos jesuítas aos anos de 1980*. Campinas: Autores Associados, 2004.

Bibliografia do *corpus* dos textos técnicos analisados

ALMEIDA, Luiz M. M. C. et al. “Public policies and food security and family farming networks: contributions to the construction of effectiveness indicators”. *Estudos Sociedade e Agricultura*, vol.3, 2007.

ANDRADE, S. A. L. et al. “Arbuscular mycorrhizal association in coffee”. *The Journal of Agricultural Science*, vol. 147, 2009, p.105-115.

ANTUNES, Ricardo e POCHMANN, Márcio. “The dimensions of Unemployment and Poverty in Brazil”. *InterfacEHS*, Vol. 1, 2008, p. 8.

ARANTES, Antonio A. “Diversity, Heritage and Cultural Politics”. *Theory Culture Society*. 2007, 24, p. 290-296.

BERNARBÒ, Marco et al. “Thermal- and Sun-Promoted Generation of Silver Nanoparticles Embedded into Poly(vinyl alcohol) Films”. *Macromolecular Materials and Engineering*, Vol. 294-4, 2009, p. 256 – 264.

BIGARELLA, Carolina L. et al. “ARHGAP21 modulates FAK activity and impairs glioblastoma cell migration”. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular Cell Research*, vol. 1793, no. 5, 2009, p. 806-816.

BOSMA, Ulbe e RIBEIRO, Fernando da R. “Late Colonial Estrangement And Miscegenation: Identity And Authenticity in the Colonial Imagination In The Dutch And Lusophone (Post) Colonial Worlds”. *Cultural and Social History*, Vol. 4-1, 2007 , p. 29-49(21).

BUAINAIN, Antonio M. and Mendes, Cassia I. C., "Free Software and Intellectual Property in Brazil: Threats, Opportunities and Motivations". *Review of Economic Research on Copyright Issues*, Vol. 2, No. 2, p. 95-109, 2005. [S.I.] [<http://ssrn.com/abstract=1145882>].

CASTRO, F. et al. "Use and misuse of the concepts of tradition and property rights in the conservation of natural resources in the atlantic forest (Brazil)". *Ambiente & Sociedade*. Campinas, v. 9, n. 1, 2006. [S.I.] [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2006000100002&lng=en&nrm=isso - 21 dez. 2009].

CINTRA, Marco A. M. "Brazilian Structural Adjustment in the Nineties: Dependence without development". *Vierteljahrshette zur Wirtschaftsforschung*, Vol 1, 2000, p. 53–68.

CLEMENTE-CARVALHO, R. B. G. "Geographic Variation in Cranial Shape in the Pumpkin Toadlet (*Brachycephalus ephippium*): A Geometric Analysis". *Journal of Herpetology*, vol. 42(1), 2008, p.176-185.

DANIGNO, Evelina. "Meanings of Citizenship in Latin America". Citizenship DRC Publications - *IDS Working Paper 258* (Institute of Development Studies), Brighton: University of Sussex, , 2005.

DEQUECH, David. "Institutions, social norms, and decision-theoretic norms". *Journal of Economic Behavior & Organization*, Volume 72-1, 2009, p. 70-78.

DURÁN, N. et al. "Microencapsulation of antibiotic rifampicin in poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate)". *Archives of Pharmacal Research*, vol. 31(11), 2008, p. 1509-16.

FARIA, Anizio M. et al. "Development of a polymer-coated stationary phase with improved chemical stability in alkaline mobile phases". *Journal of Separation Science*, vol. 31, no. 6-7, 2008, p. 953-960.

FELDMAN-BIANCO, Bela. "Brazilians in Portugal, Portuguese in Brazil: constructions of sameness and difference". *Identities Global Studies in Culture and Power*. Vol 4 no.8, dezembro de 2001, p. 607-650.

FERREIRA, Leila da C. e TAVOLARO, Sergio B. F. "Environmental Concerns in Contemporary Brazil: An Insight into Some Theoretical and Societal Backgrounds (1970s–1990s)". *International Journal of Politics, Culture, and Society*, vol. 19, no. 3-4, 2008, p. 161-177.

FIORIN, Barbara C. et al. "Theoretical and Experimental Investigation on the Rotational Isomerism in r-Fluoroacetophenones". *The Journal of Physical Chemistry A*, vol. 113 (12), 2009, p. 2906-2913.

JESUS-HITZSCHKY, Katia R. E. e SILVEIRA, José Maria F.J. "A proposed impact assessment method for genetically modified plants (AS-GMP Method)", *Environmental Impact Assessment Review*, Vol. 29-6, 2009, p. 348-358.

KASSOUF, Ana Lúcia e HOFFMANN, Rodolfo. "Work-Related Injuries Involving Children and Adolescents: Application of a Recursive Bivariate Probit Model", *Brazilian Review of Econometrics*, vol. 26-1, 2006.

LAZARIN, Angélica M. e AIROLDI, Claudio. "Thermodynamics of the nickel and cobalt removal from aqueous solution by layered crystalline organofunctionalized barium phosphate". *The Journal of Chemical Thermodynamics*, vol. 41, no. 1, 2009, p. 21-25.

MADRID, Viviana et al. "INGAP-PP up-regulates the expression of genes and proteins related to K⁺ ATP channels and ameliorates Ca²⁺ handling in cultured adult rat islets". *Regulatory Peptides*, vol. 157, no. 1-3, 2009, p. 25-31.

MANTEGA, Guido e MORAES, Maria Lygia de. "A Critique of Brazilian Political Economy". *Capital & Class*, Vol. 4, No. 1, 1980, p. 125-154.

MELLO, Lucilene D. "Electrochemical and spectroscopic evidences of the interaction between DNA and Pt(II)(dppf)-complex". *BioMetals*, vol. 22, no. 2, 2009, p. 385-392.

MONTEIRO, John M. "The Heathen Castes of Sixteenth-Century Portuguese America: Unity, Diversity, and the Invention of the Brazilian Indians". *Hispanic American Historical Review*, vol. 80-4, 2000, p. 697-720.

MORAES, Alberto S. et al. "Chromatin supraorganization and extensibility in mouse hepatocytes with development and aging". *Cytometry. Part A*, v. 71A, 2007, p. 28-37.

ORTIZ, Renato. "Mundialization/Globalization". *Theory, Culture & Society*, Vol. 23, No. 2-3, 2006, p. 401-403.

ORTH, Elisa S. et al. "Suicide Nucleophilic Attack: Reactions of Benzohydroxamate Anion with Bis(2,4-dinitrophenyl) Phosphate". *Journal Organic Chemistry*, vol. 74, no. 14, 2009, p. 5011-5016.

PAIVA, Luisa B. et al. "Ecophysiological responses of water hyacinth exposed to Cr³⁺ and Cr⁶⁺". *Environmental and Experimental Botany*, vol. 65, no. 2-3, 2009, p. 403-409.

PISCITELLI, Adriana. "Shifting Boundaries: Sex and Money in the North-East of Brazil". *Sexualities*, Vol. 10, No. 4, 2007, p. 489-500.

REIS, Leonardo O. et al. "Experimental animal model and RNA interference: a promising association for bladder cancer research". *World Journal of Urology*, vol. 27, no. 3, 2009, p. 353-361.

RUIZ-PÉREZ, Manual et al. "Conservation and Development in Amazonian Extractive Reserves: The Case of Alto Juruá". *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, vol. 34-3, 2005, p. 218-223.

SAZIMA, Ivan et al. "First record of the tripletail or blackfish (*Lobotes surinamensis*) from an oceanic island in the South Atlantic". *Marine Biodiversity Records*, vol. 2-e97, 2009.

SILVA, S. L. et al. "Molecular modeling and inhibition of phospholipase A2 by polyhydroxy phenolic compounds". *European Journal of Medicinal Chemistry*, vol. 44, no. 1, 2009, p. 312-321.

SPINACÉ, Márcia A. S. et al. "Characterization of lignocellulosic curaua fibres". *Carbohydrate Polymers*, vol. 77, no. 1, 2009, p. 47-53.

TUCCI, E. C., PRADO, A. P. e ARAÚJO. R. P. "Development of *Dermanyssus gallinae* (Acari: Dermanyssidae) at different temperatures". *Veterinary Parasitology*, vol. 155, no. 1-2, 2008, p. 127-132.

VERA-DIVAIO, M. A. et al. "Synthesis, antichagasic in vitro evaluation, cytotoxicity assays, molecular modeling and SAR/QSAR studies of a 2-phenyl-3-(1-phenyl-1H-pyrazol-4-yl)- acrylic acid benzylidene-carbohydrazide series". *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, vol. 17(1), 2009, p. 295-302.

VIDAL, B. C. e MELLO, M. L. "Structural organization of collagen fibers in chordae tendineae as assessed by optical anisotropic properties and Fast Fourier transform". *Journal of Structural Biology*, vol. 167, 2009, p.166–175.

WAINER, Jacques et al. "Empirical evaluation in Computer Science research published by ACM". *Information and Software Technology*, Vol. 51-6, 2009, p. 1081-1085.

_____ et al. "Too much computer and Internet use is bad for your grades, especially if you are young and poor: Results from the 2001 Brazilian SAEB". *Computers & Education*, vol. 51-4, 2008, p. 1417-1429.

ANEXOS

ANEXO I

Estrutura dos programas de pós-graduação:

CIÊNCIAS SOCIAIS

a) Sociologia: o Departamento de Sociologia sustenta um programa de Pós-graduação em nível de mestrado e doutorado, além de colaborar com os programas de doutorado em Ciências Sociais e em Ambiente e Sociedade. Divide-se em duas áreas temáticas, que por sua vez são sub-divididas em 3 linhas de pesquisa cada.

b) Antropologia Social: o Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social também articula-se nos níveis de mestrado e doutorado. É composto por uma única área de concentração, a Antropologia Social, com 10 linhas de ensino e pesquisa.

c) Ciências Sociais: o Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais apresenta apenas o nível de doutorado. A pesquisa distribui-se em 6 áreas temáticas com suas respectivas linhas de pesquisa, num total de 40.

d) Economia: o Instituto de Economia foi criado em 1984, embora desenvolvesse atividades desde 1968, com a realização de cursos de planejamento econômico em nível de pós-graduação. Tem dois programas separados de pós-graduação *stricto sensu*, cada um com mestrado e doutorado. O programa de Economia tem 7 áreas de pesquisa e o de Desenvolvimento econômico tem 4 áreas, subdivididas em aproximadamente 37 linhas distintas.

CIÊNCIAS DA NATUREZA

a) Biologia: o Instituto de Biologia tem seis programas de pós-graduação *stricto sensu*, cada um com nível de mestrado e doutorado e respectivas áreas de concentração (15) e linhas de pesquisa (45).

b) **Química:** o Instituto de Química oferece um programa único de pós-graduação em Química em nível de mestrado e doutorado. É composto por quatro áreas de concentração e respectivas linhas de pesquisa (45).

Estrutura dos programas de pós-graduação, com suas respectivas áreas de pesquisa, temáticas ou de concentração, subdivididas em linhas de pesquisa.

Anexo I (a): Estrutura dos programas de Pós Graduação do Instituto de Economia

Programas de Pós-graduação do IE	Áreas de Pesquisa	Linhas de Pesquisa
Economia	<ul style="list-style-type: none"> • Teoria econômica (microeconomia, macroeconomia, instituições) • História do pensamento econômico • Distribuição de renda • Economia industrial e da tecnologia • Economia agrícola • Economia internacional • Política econômica 	—
Desenvolvimento Econômico	<p>História Econômica</p> <p>Economia Social e do Trabalho</p>	<p>MESTRADO E DOUTORADO</p> <ul style="list-style-type: none"> • A economia mercantil escravista no mundo moderno • Estado e capitalismo no pensamento brasileiro • Temáticas e polêmicas estratégicas do pensamento brasileiro nos séculos XIX e XX • História da industrialização brasileira • Relações externas do Brasil • A crise atual do capitalismo em perspectiva histórica <p>MESTRADO</p> <ul style="list-style-type: none"> • História Econômica Regional e Urbana no Brasil • Desconcentração e Descentralização de Atividades Econômicas; Municipalização e Descentralização; Escalas espaciais e Desenvolvimento • Políticas de Desenvolvimento Regional e Urbano; • Federalismo: instituições, fiscalidade, financiamento, interesses e conflitos • Urbanização e Aglomerações produtivas • Regiões Metropolitanas; Cidades Médias; Municípios (Economia, Demografia, Fiscalidade, Questão Social); Experiências e Políticas Internacionais; Globalização e Territorialidade • Reestruturação Produtiva e Território

Continua

Anexo I (b): Estrutura do programa de Pós Graduação em Ciências Sociais

Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais	
Área Temática	Linhas de Pesquisa
Cultura e Política	<ul style="list-style-type: none"> • Diáspora e migrações internacionais • Pós-colonialismo e pós-socialismo • Democracia e espaço público • Estudos de opinião e comportamento político • Relações entre instituições políticas e a dinâmica cultural; • Movimentos sociais • Políticas públicas e cultura • A interface entre a cultura e a política e a formação de sujeitos políticos • Psicanálise e a crítica do sujeito moderno • A mídia e a dinâmica política e cultural do mundo contemporâneo
Estudos de Gênero	<ul style="list-style-type: none"> • Corporalidades: usos, técnicas e tecnologias corporais • Sexualidade: práticas e escolhas sexuais, reprodução sexual e novas tecnologias envolvidas, erotismo e pornografia • Curso da vida e gerações • Raça e etnia • Reprodução cultural • Violência e gênero • História social da família, relações familiares, conjugalidade e parentalidade • Arenas de agenciamento e ação política • Usos da imagem • Relações de trabalho • Nacionalidade e transnacionalidade
Itinerários Intelectuais e Etnografia do Saber	<ul style="list-style-type: none"> • Estilos de etnografia do capitalismo • Etnografia das moralidades - trabalho intelectual e conhecimento escolarizado • Saberes, técnicas e práticas cotidianas • Práticas retóricas, esquemas culturais, esquemas discursivos; • Ciências médicas, biologia e processos sociais • Modernas práticas biométricas.
Processos Sociais, Identidades e Representações do Mundo Rural	<ul style="list-style-type: none"> • Raízes rurais da história brasileira e do pensamento social por elas gerado e por outro, • Diferentes segmentos da população rural, suas trajetórias, identidades, alianças e conflitos, bem como suas relações com outros setores da sociedade.
Trabalho, Política e Sociedade	<ul style="list-style-type: none"> • Formas de ação coletiva • Formas de manifestação do trabalho • Trabalho e ordem social • Eixos teóricos

Continua

Anexo I (b): Estrutura do programa de Pós Graduação em Ciências Sociais*Continuação*

Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais	
Área Temática	Linhas de Pesquisa
Transformações Sociais e Políticas Públicas nas Sociedades Contemporâneas	<ul style="list-style-type: none">• As interações entre agentes sociais e estatais rebatem sobre questões como processos e mecanismos mais ou menos formalizados de representação e controle das atividades estatais (eleições, campanhas políticas, movimentos cívicos, comissões de inquérito, audiências públicas etc.);• O impacto da ação dos movimentos sociais sobre a estrutura e a atuação do estado;• A participação de agentes na elaboração, gestão e controle das políticas públicas;• As diferentes formas de intervenção do Estado na sociedade, incluindo mecanismos e processos de regulação de atividades econômicas e sociais;• Alocação de recursos orçamentários e produção de políticas públicas.• As várias interfaces do tema remetem para a problemática mais geral da qualidade da democracia, aos direitos de cidadania, a ação fiscalizadora do Estado, os impactos das novas tecnologias de gestão administrativas e de comunicação e• A participação democrática.

Anexo I (c): Estrutura do programa de Pós Graduação em Sociologia

Programa de Pós-graduação em Sociologia	
Área Temática	Linhas de Pesquisa
Teoria Sociológica e Pensamento Social	<ul style="list-style-type: none">• Teoria Sociológica• Pensamento social Brasileiro• Teorias Específicas
Trabalho, Cultura e Ambiente	<ul style="list-style-type: none">• Sociologia do Trabalho• Sociologia da Cultura• Tecnologia, ambiente e problemática populacional

Anexo I (d): Estrutura do programa de Pós Graduação em Antropologia Social

Programa de Pós-graduação em Antropologia Social	
Área Temática	Linhas de Pesquisa
Antropologia Social	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura e Poder • Trajetórias e Etnografia do Conhecimento • Territorialidades e Processos Sociais • Diferenças e Identidades • Sexualidade, Gênero e Corpo • Natureza, Cultura e Tecnologia • Etnografia do Capitalismo • Religiões • Etnologia • Envelhecimento e Relações entre Gerações

Anexo I (e): Estrutura do programa de Pós Graduação em Biologia

Programa de Pós-graduação Em Biologia	Áreas de Concentração	Linhas de Pesquisa
Biologia Celular e Estrutural	Anatomia Biologia Celular Histologia	<ul style="list-style-type: none"> • Apoptose • Biologia celular vegetal • Biologia da reprodução • Cromatina, cromossomos e nucléolo • Diferenciação celular • Ensino • Matriz extracelular • Neurobiologia celular • Plasticidade celular • Toxicologia e toxinologia celular e tecidual
Biologia Funcional e Molecular	Bioquímica Fisiologia	<ul style="list-style-type: none"> • Química de macromoléculas • Bioenergética, metabolismo e transdução de sinais • Neurobiologia e comportamento • Ensino • Genoma, proteoma e bioinformática

Continua

Anexo I (e): Estrutura do programa de Pós Graduação em Biologia

Continuação

Programa de Pós-graduação Em Biologia	Áreas de Concentração	Linhas de Pesquisa
Biologia Vegetal	Fisiologia vegetal Taxonomia vegetal Ecologia vegetal Morfologia vegetal	<ul style="list-style-type: none"> • Fisiologia do metabolismo vegetal • Fisiologia do desenvolvimento vegetal • Sistemática de angiospermas • Biosistemática e evolução de plantas • Ecologia de populações de plantas • Biodiversidade e conservação de comunidades vegetais • Biologia da polinização e da reprodução em angiospermas • Ecofisiologia de Plantas Nativas • Anatomia de fanerógamas
Ecologia		<ul style="list-style-type: none"> • Biodiversidade, Conservação e Manejo • Biologia de Organismos • Ecologia Aplicada • Ecologia de Comunidades e Ecossistemas • Ecologia de Populações • Taxonomia, Sistemática e Filogenia
Genética e Biologia Molecular	Genética Animal e Evolução Genética Vegetal e Melhoramento Genética de Microorganismos Microbiologia Imunologia Bioinformática	<ul style="list-style-type: none"> • Evolução • Genética e Biologia Molecular Animal • Genética e Biologia Molecular Vegetal • Biotecnologia de Plantas • Genética e Biologia Molecular de Microorganismos • Metodologias de Ensino • Mecanismos de Virulência de Microorganismos • Virologia Animal • Imunologia das doenças parasitárias e infecciosas • Imunobiologia • Bioinformática
Parasitologia		<ul style="list-style-type: none"> • Entomologia • Helmintologia Animal • Parasitologia Animal • Protozoologia Animal

Anexo I (f): Estrutura do programa de Pós Graduação em Química

Programa de Pós-graduação em Química	
Áreas de Concentração	Linhas de Pesquisa
Química Analítica	<ul style="list-style-type: none"> • Bioanalítica • Eletroanalítica • Ensino de Química • Espectroanalítica • Instrumentação Analítica • Preparo de Amostras • Química Ambiental • Quimiometria • Separações
Físico-Química	<ul style="list-style-type: none"> • Aluminossilicatos: síntese sol-gel • Calorimetria e Microcalorimetria • Cerâmicas Biocompatíveis de Fosfato de Cálcio • Ciência de Materiais: Polímeros • Combustão: Radicais e Mecanismos • Ensino da Química • Equilíbrios Químicos em Solução • Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear • Espectroscopia Vibracional • Fotoquímica e Fotofísica Clássica e com Lasers • Métodos de Separação Química por Membranas • Modelagem de Condutores Semi-Amorfos • Química Biológica • Química Coloidal • Química Teórica • Quimiometria • Reologia Elétrica e Magnética • Termodinâmica • Termoquímica
Química Inorgânica	<ul style="list-style-type: none"> • Catálise • Conversão de Energia • Ensino de Química • Espectroscopia • Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear • Química de Coordenação • Química de Materiais
Química Orgânica	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicação de Cálculos Teóricos a Estrutura de Moléculas Orgânicas • Bioorgânica • Bioquímica • Catálise • Desenvolvimento de Novas Metodologias Sintéticas e Síntese Orgânica • Ensino de Química • Espectrometria de Massas • Espectroscopia Físico-Química Orgânica • Geoquímica Orgânica • Produtos Naturais

ANEXO II

DOS DADOS DO CURRÍCULO LATTES

Foram coletados dados de um total de 386 currículos Lattes dos professores cujos nomes constavam dos quadros dos programas de pós-graduação selecionados e divulgados nos *sites* da Universidade Estadual de Campinas. Os dados curriculares foram levantados manualmente a partir de sua publicação no *site* do CNPQ, até a data da última revisão, feita em novembro de 2008.

O Quadro 11 abaixo apresenta a distribuição dos currículos por disciplina.

Quadro 11 - Número de currículos analisados por disciplina

Ciências Sociais	15
Sociologia	21
Antropologia	22
Economia	55
Biologia	187
Química	86

Do total de 41 professores que atuam no curso de doutorado em Ciências Sociais foram efetivamente considerados apenas 15, pois os demais também atuam nos programas dos cursos de Sociologia e Antropologia⁶².

Apesar da disparidade do tamanho da equipe de Biologia, comparada às demais, consideramos sua totalidade, para manter o mesmo critério estabelecido, ou seja, fazer o levantamento dos dados dos currículos de todos os professores constantes dos programas de doutorado desses cursos.

⁶² Havia muitos casos em que professores atuavam em 2 ou até 3 programas de pós graduação. Adotamos a exclusão de todos os nomes repetidos, privilegiando, a princípio, a manutenção do nome do professor onde aparecia como professor pleno, em detrimento de outros cargos.

Os dados levantados foram os seguintes:

- a) Nível do pesquisador junto à CAPES
- b) Curso ou cursos de graduação e instituição. Quando feita fora do país só fizemos constar o país.
- c) Ano da primeira graduação
- d) Nível máximo de formação ou titulação acadêmica (doutorado, ou número de pós-doutorados até a livre-docência)
- e) País estrangeiro em que fez um ou mais cursos a partir da graduação (inclusive).
- f) Tipo de curso feito fora da país
- g) Classificação das proficiências falada e escrita em língua inglesa, francesa, italiana, espanhola, alemão ou outra, cujo nível variava entre bom, razoavelmente e baixo.
- h) Indicação de indexação de sua produção bibliográfica em grandes bancos de dados como *Web of Science*, *Scielo* ou *Scopus* (há alguns outros, porém não identificados)
- i) Artigos completos publicados em periódicos, somados aos artigos aceitos para publicação
- j) Livros publicados/organizados ou edições publicadas
- k) Capítulos de livros publicados
- l) Artigos em jornais de notícias/revistas
- m) Artigos completos publicados em anais de congressos
- n) Resumos publicados em anais de congressos que incluem 3 tipos: resumos expandidos publicados em anais de congressos + resumos em anais de congressos + resumos em anais de congressos (artigo). Foi feita a somatória dos três tipos de resumo, sem discriminá-los separadamente
- o) Apresentações de trabalho em congresso
- p) Gênero textual preferido
- q) Data da última revisão.

Os sete gêneros textuais considerados na pesquisa foram apresentados em 6 colunas cada, para facilitar a contagem do total e da produção em cada uma das 5 línguas ou outras.

Do total dos professores constantes nos *sites* dos respectivos institutos, alguns pouquíssimos casos não possuíam currículo Lattes ou os dados dos currículos Lattes foram recuperados através de buscador (especificamente do Google), uma vez que não mais constavam do acervo do site da CNPQ, provavelmente por estarem desatualizados.

Com relação às preferências quanto aos gêneros textuais, obviamente não foram consideradas aquelas que recaíam em gêneros não considerados nesta coleta, como é o caso dos trabalhos técnicos e demais trabalhos como por exemplo pareceres, reuniões, eventos, organização de eventos, demais tipos de produção bibliográfica como projeto, posfácio, prefácio, orelha de livro, mimeografado e impresso.

Foram constatadas várias irregularidades no preenchimento dos currículos. Muitos pesquisadores, ao preencher o curriculum, não fazem distinção entre textos publicados em periódicos ou revistas não científicas, como por exemplo são os casos de publicações de artigos em revistas como *Carta Capital* e *Isto é Senhor*, que constavam como artigos publicados em periódicos. Os pesquisadores têm dificuldade em fazer distinção entre apresentação de trabalho e participação em eventos. Apesar de serem claras essas deficiências, nós não descartamos nem reclassificamos tais dados, portanto levamos em conta a informação do pesquisador, estivesse ela equivocada ou não. O mesmo critério foi usado para os dados quanto à proficiência linguística, por mais questionável que parecesse.

A partir desta base de informações, propusemos alguns questionamentos, que foram sendo respondidos, numericamente, pelo cruzamento de dados de duas colunas ou mais e sua respectiva contagem.

O conjunto das informações que compõe esse banco de dados é riquíssimo. A maioria deles permite inferências seguras. Outros nos servem como indícios, já que tratam-se de representações.

COMPARAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DE ARTIGOS DE PERIÓDICOS DE DIFERENTES ÁREAS

Fizemos uma seleção de 40 artigos primários (20 em Ciências Sociais e 20 em Ciências da Natureza) em língua inglesa das áreas das Ciências Sociais, Economia, Biologia e Química para uma análise estrutural e comparativa. Foram sendo selecionados aleatoriamente a partir de uma lista preliminar dos autores com maior produção de artigos. Esse procedimento foi necessário devido à grande dificuldade quantitativa de encontrarmos artigos nas disciplinas de Sociologia, Antropologia e Ciências Sociais, primeiramente pelo número reduzido de sujeitos envolvidos, quando comparados aos demais e em segundo lugar pela própria característica da área, cuja preferência de publicação recai também fortemente sobre livros e capítulos de livros.

DAS ENTREVISTAS

Um total de 50 sujeitos foram entrevistados entre os meses de outubro de 2008 a maio de 2009. Esta porcentagem representa um pouco mais 10 por cento dos pesquisadores cujos dados do currículo Lattes foram levantados, portanto são professores dos cursos de pós-graduação dos institutos de Filosofia e Ciências Humanas, Economia, Biologia e Química da Unicamp.

O critério para a escolha dos pesquisadores entrevistados foi a quantidade de produção de textos em língua estrangeira. Privilegiamos, na medida do possível, os mais produtivos e excluimos os professores cuja língua materna era o inglês, como era o caso de americanos e ingleses.

Procedeu-se à leitura do roteiro de entrevista, com questões abertas e fechadas, cujas respostas foram gravadas e posteriormente transcritas⁶³.

⁶³ O roteiro das entrevistas consta do Anexo II e as transcrições delas estão no Anexo III.

LEVANTAMENTO DE PERFIL DE LEITURA DE PERIÓDICOS ELETRÔNICOS

Considerando a importância dos periódicos científicos tanto para a formação quanto para o próprio trabalho do pesquisador fizemos um levantamento dos acessos internos⁶⁴ a periódicos eletrônicos no ano de 2008, registrados pelo Sistema de Bibliotecas da Unicamp (SBU), distribuídos por 4 bibliotecas, que são aquelas que, a princípio, serviriam à grande parte de nossos sujeitos: as bibliotecas do Instituto de Economia, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, do Instituto de Biologia e do Instituto de Química. Obviamente esses acessos partem de toda a comunidade, de modo que neles estão incluídos os graduandos e quaisquer outros integrantes da comunidade da universidade que tenham acesso às consultas.

Apesar dessa generalização do quadro de usuários, pudemos levantar algumas características específicas quanto ao número de acessos, número de revistas, e fizemos um levantamento para conhecer a classificação que a CAPES dá às 20 revistas mais acessadas por biblioteca, seu fator de impacto de acordo com classificação o *Journal Citation Reports* da *ISI Web of Knowledge*, o país de origem delas e a língua. Desta forma pudemos comparar algumas semelhanças e diferenças do *corpus* de leitura dos sujeitos de acordo com as disciplinas.

⁶⁴ São acessos internos aqueles feitos por pesquisadores a partir dos terminais das instalações físicas da Unicamp, portanto não calculamos os acessos externos, feitos à distância

ANEXO III

ROTEIRO DE ENTREVISTA DE PESQUISADORES DA UNICAMP

OBSERVAÇÕES INTRODUTÓRIAS EXPLICATIVAS

O objetivo desta entrevista é a obtenção de informações relevantes para nossa pesquisa, a respeito das práticas científicas que envolvem o uso de línguas estrangeiras, como por exemplo para a comunicação científica entre pares, redação de textos científicos ou participação em eventos científicos.

Conhecendo sua(s) publicação(ões) e seu conhecimento linguístico, conforme declarado no preenchimento do currículo Lattes, consideramos sua contribuição extremamente valiosa.

Solicitamos que o(a) senhor(a) responda todas as questões que a entrevistadora lerá da forma mais clara e sucinta possível. Se alguma questão não estiver clara, favor solicitar esclarecimento imediatamente. Se desejar fazer comentários adicionais com relação a qualquer questão, favor fazê-lo imediatamente após tê-la respondido. Comentários gerais podem ser feitos sobre qualquer aspecto da entrevista ao final.

1. Quais línguas estrangeiras o(a) senhor(a)
 - a) Lê: inglês() francês() espanhol() italiano() alemão() outro(s)_____
 - b) Fala: inglês() francês() espanhol() italiano() alemão() outro(s)_____
 - c) Escreve: inglês() francês() espanhol() italiano() alemão() outro(s)_____

2. O conhecimento desta(s) língua(s) estrangeira(s) foi adquirido:
 - a) () Ao longo da escolarização normal (ensino fundamental, médio e graduação)
 - b) () em cursos de idiomas ou aulas particulares
 - c) () em cursos ou escolarização normal feitos no país onde esta língua era utilizada
 - d) () outro _____

3. Para que o(a) senhor(a) utiliza a língua em que declara ter seu nível máximo de proficiência?

4. Indique em que grau (%) o(a) senhor(a) está satisfeito(a) com sua proficiência em língua inglesa para leitura de textos e material escrito:
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

5. Indique em que grau (%) o(a) senhor(a) está satisfeito(a) com sua proficiência em língua inglesa para escrever textos científicos (artigos em periódicos, anais em congressos, resumos para anais):
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Se sua resposta foi um grau abaixo de 50%, comente as consequências desta insuficiência ou os recursos utilizados para saná-la.

6. Indique em que grau (%) o(a) senhor(a) está satisfeito(a) com sua proficiência em língua inglesa para escrever e-mails para seus pares:
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

7. Indique em que grau (%) o(a) senhor(a) está satisfeito(a) com sua proficiência em língua inglesa para apresentar e discutir trabalhos em congressos internacionais:
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Se sua resposta foi um grau abaixo de 50%, comente as consequências desta insuficiência ou os recursos utilizados para saná-la.

Vamos repetir estas questões para uma outra língua de seu conhecimento ou preferência, a saber:

8. Indique em que grau (%) o(a) senhor(a) está satisfeito(a) com sua proficiência em língua ____ para leitura de textos e material escrito:
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

9. Indique em que grau (%) o(a) senhor(a) está satisfeito(a) com sua proficiência em língua _____ para escrever textos científicos (artigos em periódicos, anais em congressos, resumos para anais):
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

10. Indique em que grau (%) o(a) senhor(a) está satisfeito(a) com sua proficiência em língua _____ para escrever e-mails para seus pares:
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

11. Indique em que grau (%) o(a) senhor(a) está satisfeito com sua proficiência em língua _____ para apresentar e discutir trabalhos em congressos internacionais:
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

12. Para enviar um artigo para publicação em periódico internacional, a redação do texto em língua estrangeira é realizada
- a) () De próprio punho
 - b) () Em coautoria com colega cuja língua materna seja a língua de publicação
 - c) () De próprio punho com auxílio posterior de revisor
 - d) () Através de tradutor

Se sua resposta foi c), comente qual a qualificação do tradutor, seu nível de especialização e quem custeia o trabalho.

13. O(a) senhor(a) já teve algum texto recusado por inadequação às normas linguísticas ou estilísticas?
() sim () não Comente os critérios para a recusa.

14. Com relação à questão anterior, o(a) senhor(a) julga que estes casos sejam frequentes? Poderia comentar um exemplo conhecido?

15. A renovação do jargão técnico da sua área é intensa ou há muito uso de estrangeirismo?

16. Há instituições na sua área de pesquisa que se preocupam com a normatização, tradução ou adaptação terminológica? Em caso positivo, a terminologia é acatada ou existem muitas discrepâncias regionais de uso do jargão técnico?
17. As traduções são eficazes na sua área de pesquisa, ou podem trazer problemas? Caso induzam a problemas, poderia dar um exemplo?
18. Existe uma relação entre suas filiações teóricas e os textos escritos em línguas estrangeiras que o(a) senhor(a) especificamente domina?
19. Na sua especialidade, haveria teorias às quais ainda não se teve acesso, ou que não tiveram a merecida divulgação por terem sido escritas em línguas sem *status* internacional? Exemplifique.
20. Observando seus alunos, o(a) senhor(a) diria que eles dispõem de mais ou menos facilidades de uso de língua estrangeira que os pesquisadores de sua geração? Comente.
21. Na sua opinião, a questão do uso de línguas estrangeiras é uma questão importante ou uma questão menor na atividade científica?
22. De modo geral, como os pesquisadores superam eventuais deficiências linguísticas para conduzir seu trabalho?
23. Seus textos já foram traduzidos? Em caso afirmativo, para qual(is) língua(s)?
24. O(a) senhor(a) acredita que haja relação entre a língua materna do pesquisador e sua visibilidade acadêmica? Comente.
25. O(a) senhor(a) crê que obteria mais vantagens se soubesse falar/escrever melhor alguma outra língua? Qual? Por que?

Agradecemos sinceramente sua inestimável colaboração.

ANEXO IV

MODELO DE TRANSCRIÇÃO COMPLETA DAS ENTREVISTAS COM PESQUISADORES DA UNICAMP

ENTREVISTA com Sujeito 1 em 29/09/2008

E: Quais línguas estrangeiras a senhora lê?

1: Inglês, francês, espanhol, italiano e um pouco de japonês.

E: Fala?

1: Inglês, francês, um de pouco espanhol, um pouco de italiano e um pouco de alemão.

E: Escreve?

Inglês.

E: O conhecimento destas línguas estrangeiras foi adquirido ao longo da escolarização normal, ensino fundamental, médio e graduação?

1: Sim, fiz cursos de idiomas e aulas particulares de inglês e japonês. Fiz pós-doc na Inglaterra, onde aperfeiçoei o inglês e fiz também, estágio no Japão, onde aperfeiçoei o japonês.

E: Para que a senhora utiliza a língua em que declara ter seu nível máximo de proficiência?

1: Eu uso língua inglesa para fins científicos e japonês só uso em casa – com minha mãe – que é minha língua materna. Uso também para leitura de texto científico, para escrever papers e quando converso com pessoas estrangeiras.

E: Indique o grau de sua proficiência em língua inglesa para leitura de textos e material escrito.

1: 80%

E: Indique o grau de sua proficiência em língua inglesa para escrever textos científicos.

1: 80%

E: Indique o grau de sua proficiência em língua inglesa para escrever e-mails para seus pares.

1: 90%

E: Indique o grau de sua proficiência em língua inglesa para apresentar e discutir trabalhos em congressos internacionais.

1: 80%

E: Vamos repetir estas questões para uma outra língua de seu conhecimento e preferência...

1: Japonês

E: Indique o grau de sua profic

iência em língua japonesa para leitura de textos e material escrito.

1: 40%

E: Indique o grau de sua proficiência em língua japonesa para escrever textos científicos .

1: 0%

E: Indique o grau de sua proficiência em língua japonesa para escrever e-mails para seus pares.

1: 0%

E: Indique o grau de sua proficiência em língua japonesa para apresentar e discutir trabalhos em congressos internacionais.

1: 0%

E: Para enviar um artigo para publicação em periódico internacional, a redação do texto em língua estrangeira é realizada de próprio punho? Em coautoria com colega cuja língua materna seja a língua de publicação? De próprio punho com auxílio posterior de revisor? Através de tradutor?

1: De próprio punho com auxiliar posterior de revisor.

E: A senhora já teve algum texto recusado por inadequação às normas linguísticas ou estilísticas?

1: Não

E: Com relação à questão anterior, a senhora considera estes casos frequentes? Poderia comentar um exemplo conhecido?

1: Acho que não é frequente porque hoje as pessoas estão tomando muito cuidado para mandar o texto revisado – o texto científico.

E: A renovação do jargão técnico da sua área é intensa ou há muito uso de estrangeirismo?

1: Há estrangeirismo direto. Quando tem uma coisa nova a tradução é mais o menos aquilo, dá uma aportuguesada no termo em inglês.

E: Há instituições na sua área de pesquisa que se preocupam com a normatização, tradução ou adaptação terminológica?

1: Não existe – não se questiona, é tão claro, não tem necessidade de ficar discutindo.

E: As traduções são eficazes na sua área de pesquisa, ou podem trazer problemas? Caso induzam problemas, poderia dar um exemplo?

1: De um modo geral não temos textos traduzidos – parasitologia, que é nossa área, a gente tem muitos autores brasileiros escrevendo textos em parasitologia. Ou lê o original ou lê textos de autores brasileiros. Então a gente não tem texto traduzido na nossa área. Os estrangeirismos são aportuguesados. Os autores brasileiros preferem fazer seus próprios livros.

E: Existe uma relação entre suas filiações teóricas e os textos escritos em línguas estrangeiras que a senhora especificamente domina?

1: [não entendeu a pergunta] não tem isso de escolher teoria – a gente tem uma tendência a aceitar um pouco mais certos grupos de pesquisadores do que outros – grupos de pesquisadores, não de pensadores – existem grupos de pesquisadores, por exemplo, um grupo europeu, grupo americano, às vezes tem um pouco de diferença. De um modo geral a diferença está entre americanos e europeus – pode ser um grupo russo – no passado existia diferença, hoje nem tanto. Os americanos querem ser sempre um pouco diferentes do que os europeus e vice-versa. A tendência é aceitar os grupos europeus pela força da comunidade europeia.

E: Na sua especialidade, haveria teorias às quais ainda não se teve acesso, ou que não tiveram a merecida divulgação por terem sido escritas em línguas sem *status* internacional? Exemplifique.

1: Acho que sim – tem o exemplo de pesquisas brasileiras que não são divulgadas lá fora, pois alguns autores têm resistência em publicar em inglês, então publicam em português, e não é tão divulgado lá fora, apesar do trabalho ser bom. Tem muito isso na nossa área. Eles acham que parasitologia é uma área bem desenvolvida, preferem publicar em português do que em língua estrangeira, porque tem mais a ver com as coisas do Brasil. Agora muitos estrangeiros, apesar de não ter trabalhados publicados em outras línguas, se interessam pelas coisas do Brasil em parasitologia, inclusive vêm pesquisadores de fora procurar material no Brasil. No passado tivemos grandes pesquisadores conhecidos no mundo inteiro, por exemplo, o Carlos Chagas, que descobriu a doença de chagas, tem o Adolfo Lutz, tem mais pesquisadores de renome internacional na área de parasitologia.

Hoje é difícil isso acontecer porque hoje todo mundo publica em inglês, antes acontecia, hoje não, todo mundo publica em inglês, então é mais globalizado como se diz.

E: Observando seus alunos, a senhora diria que eles dispõem de mais ou menos facilidades de uso de língua estrangeira que os pesquisadores de sua geração?

1: Muito mais

E: Na sua opinião, a questão do uso de línguas estrangeiras é uma questão importante ou uma questão menor na atividade científica?

1: Primordial, se não sabe pelo menos inglês nem faz curso de pós-graduação.

E: Na sua opinião, como os pesquisadores superam eventuais deficiências linguísticas para conduzir seu trabalho?

1: Hoje em dia é um pouco difícil falar em deficiência linguística todo mundo tem que ler inglês, pelo menos tem que ler. Os colegas recorrem a tradutores. Cada um paga o seu – cada um se vira como pode.

E: Seus textos já foram traduzidos?

1: Não.

E: A senhora acredita que haja relação entre a língua materna do pesquisador e sua visibilidade acadêmica?

1: Acho que não, os americanos produzem mais por outros motivos, não por causa da língua – nós temos pesquisadores muito capazes, a diferença maior é a burocracia. Se precisamos de reagentes químicos precisamos de 6 meses para conseguir. Outra coisa é equipamento. Eles conseguem rapidinho o equipamento novo e nós precisamos de meses ou até ano. É a parte burocrática que emperra nossa pesquisa. Nem é o problema financeiro, é burocrático. Existe dinheiro, mais há burocracia na alfândega, para importar; a maioria já fez pós-doutorado lá fora. Lá quando pedimos um reagente que está acabando, no dia seguinte já tem um novo. Agora capacidade intelectual, não tem muita diferença. Aliás, acho que a gente em determinadas situações tem mais do que eles.

E: A senhora acredita que obteria mais vantagens se soubesse falar ou escrever melhor alguma outra língua?

1: Acho que não. O importante é o inglês, fora o inglês, no meio científico pelo menos nosso não tem assim tanta influência. No passado era o francês ou alemão, mas hoje é o inglês.

E: Professora, eram essas as perguntas. Eu queria agradecer imensamente sua colaboração.