



Universidade de Brasília - UnB

Instituto de Letras - IL

Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas - LIP

Programa de Pós-Graduação em Linguística – Mestrado

**UM ESTUDO SOBRE A EQUIVALÊNCIA CONCEITUAL ENTRE TERMOS
DO PORTUGUÊS DO BRASIL E DO INGLÊS: ASPECTOS LEXICAIS E
SEMÂNTICOS**

Marcela Bravo Esteves

Brasília

2010

MARCELA BRAVO ESTEVES

**UM ESTUDO SOBRE A EQUIVALÊNCIA CONCEITUAL ENTRE TERMOS
DO PORTUGUÊS DO BRASIL E DO INGLÊS: ASPECTOS LEXICAIS E
SEMÂNTICOS**

Dissertação apresentada ao Departamento de Linguística,
Português e Línguas Clássicas, como parte dos requisitos
para a obtenção do Grau de Mestre em Linguística, pela
Universidade de Brasília

Orientadora: Professora Doutora Enilde Faulstich

Brasília

2010

BANCA EXAMINADORA

Professora Doutora Enilde Faulstich LIP - UnB

(Presidente)

Professora Doutora Heloísa Maria Moreira Lima Salles LIP - UnB

(Membro Efetivo)

Professora Doutora Sabrina Pereira de Abreu-UFRGS

(Membro Efetivo)

Professora Doutora Rozana Reigota Naves LIP - UnB

(Suplente)

Dedico este trabalho à minha querida mãe,

D. Marietta,

exemplo de carinho, amor, dedicação e doação.

AGRADECIMENTOS

À Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), pela liberação para a realização deste trabalho;

à querida Professora Enilde Fausltich, pela generosidade e exemplo de profissionalismo, dedicação e competência;

aos meus supervisores, Allert Suhet e Mayara Carneiro, pelo empenho para minha liberação a fim de cursar o Mestrado;

às minhas colegas do Mestrado, Bruna, Cleide, Cristiane, Madalena, Giselle, Flávia, Alessandra e Michelle, pelo convívio solidário;

aos professores e professoras do Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas (LIP), pelos ensinamentos e orientações;

à Renata e ao Bruno, da secretaria do LIP, pela cordialidade, gentileza e presteza;

aos colegas de trabalho da Embrapa, pela paciência e incentivo para a realização do Mestrado;

aos colegas de trabalho, Dani Leonor e Fernando César, pelo incentivo, solidariedade e valiosa colaboração;

à minha família, mãe, irmãos e, principalmente, a minhas irmãs, Virginia e Cristina, pela formação básica e suporte no início da vida profissional;

ao amigo Claudio Kuck, pelo apoio para persistir na intenção de cursar o Mestrado;

a uma força propulsora, Deus, que está em tudo e em todos os momentos e aos que contribuíram de alguma forma para a realização deste projeto.

Lista de abreviaturas.....	viii
Lista de figuras.....	ix
Resumo.....	x
Abstract.....	xi
INTRODUÇÃO.....	1
DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	4
CAPÍTULO 1 – CONTEXTUALIZAÇÃO: A ÁREA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS NO CENÁRIO INSTITUCIONAL	
1.1 Agricultura no Brasil como fonte de criação lexical, além das funções específicas, relativas à agropecuária.....	9
1.2 Fatos históricos com repercussões nas Ciências.....	11
1.3 Comunicação científica e os periódicos científicos.....	12
1.4 Revista Pesquisa Agropecuária Brasileira – PAB.....	15
1.5 Serviço de Comunicação para Transferência de Tecnologia – SCT.....	18
1.6 A Embrapa e o interesse pela terminologia.....	20
CAPÍTULO 2 – INFLUÊNCIA DA LÍNGUA INGLESA NA LINGUAGEM DE ESPECIALIDADE	
2.1 Influência da Língua Inglesa na redação de artigos técnicos e científicos em Português do Brasil (PB).....	22
2.2 A linguagem de especialidade e suas características terminológicas.....	27
2.3 Breve história sobre a formação do léxico da língua inglesa.....	31
2.4 Aspectos históricos da tradução.....	36

CAPÍTULO 3 – REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Considerações sobre o signo linguístico.....	40
3.2 Terminologia e tradução especializada.....	42
3.3 Empréstimos e estrangeirismos no processo de tradução.....	44
3.4 Termo e conceito.....	47
3.5 Sobre a natureza do termo.....	51
3.6 O estabelecimento da equivalência.....	54
3.7 A Teoria da Variação na Terminologia por Faulstich (2002).....	57

CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA UTILIZADA

4.1 Procedimentos de pesquisa e aspectos metodológicos.....	65
4.2 Recolha e fonte de extração dos dados.....	67
4.3 Elaboração das fichas.....	68
4.4 Constituição do Corpus.....	69
4.5 Seleção dos dados.....	70

CAPÍTULO 5 – ANÁLISE DE DADOS

5.1 Dados do inglês com formativo no latim ou grego.....	71
5.2 Dados do inglês com formativos no inglês antigo.....	84
5.3 Quadro síntese dos dados do inglês com formativo no latim ou grego.....	91
5.4 Quadro síntese dos dados do inglês com formativo no latim ou grego.....	93

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	94
----------------------------------	-----------

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	96
--	-----------

Lista de Abreviaturas

PAB – Revista Pesquisa Agropecuária Brasileira

Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

MGHD – McGraw-Hill Dictionary of Scientific and Technical Terms

LI – Língua Inglesa

LESP – Linguagem de especialidade

PB – Português do Brasil

SV – ordem sujeito e verbo

VS – ordem verbo e sujeito

Lista de Figuras

Figura 1. Adaptado de esquema, proposto por Faulstich , e que aqui representa o tema e as delimitações da pesquisa.

Figura 2. Reprodução da página da revista PAB na internet.

Figura 3. A situação das linguagens de especialidade de acordo com Rondeau. (Fonte: Cabré, 1993, p.145).

Figura 4. Reprodução de esquema com interferências na formação do léxico da língua inglesa que consta nas explicações gerais do Oxford English Dictionary (1961, p. xxvii).

Figura 5. Gráfico com dados quantitativos referentes à participação de diferentes línguas na formação e constituição da língua inglesa (Fonte: Origins (2009)).

Figura 6. Representação gráfica da relação entre termo e conceito (Fonte: Gomes e Campos, 1996, p. 249).

Figura 7. Diagrama proposto por Faulstich (1996, p. 244) sobre a natureza epistemológica da unidade lexical.

Figura 8. Esquema de representação da movimentação do termo (Fonte: Faulstich, 2002, p. 78).

O objetivo deste trabalho é comparar a equivalência conceitual e formal de termos da área de ciências agrárias entre dois sistemas linguísticos, o do inglês e o do português do Brasil. A questão que resume o estudo é “Como estão sendo traduzidos do inglês para o português os termos técnicos e científicos?” É um estudo exploratório fundamentado na perspectiva funcionalista da teoria linguística, que prevê a observação dos fatos da língua no uso. Por isso, os termos são considerados em seu contexto de ocorrência e foram recolhidos de um periódico de divulgação científica, a revista Pesquisa Agropecuária Brasileira – PAB, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, em duas etapas: na primeira, os termos foram anotados ao longo dos anos na função de revisora de textos da PAB, vindo a compor um dossiê terminológico, na segunda, os termos foram recolhidos no site da revista na internet. Foram selecionados vinte termos para compor *corpus*. Na análise, consideramos que o processo de tradução é um dos responsáveis pelo surgimento de novas formas terminológicas em português e que também enseja a variação. A metodologia adotada para a análise dos dados que constituem o corpus segue o modelo de Faulstich (2002), em sua Teoria da Variação Terminológica, com adaptações aos propósitos deste estudo. Na análise dos dados e discussão, observamos processos harmônicos e inadequados de algumas formas ao sistema linguístico da língua portuguesa, que é diferente daquele da língua inglesa.

ABSTRACT

The objective of this work is to compare the conceptual and formal equivalence of terms of the agrarian sciences between two linguistic systems, that of the English and that of the Brazilian Portuguese. The question that summarizes the work is “How are technical and scientific terms translated from English to Portuguese?” That is an exploratory study based on the functionalist perspective of the linguistic theory, which conveys the observation of language facts on their use. For this reason, terms are considered in their context and were collected on a scientific journal publishing, Pesquisa Agropecuária Brasileira (PAB), published by Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, in two stages: at the first stage, terms were chosen through the years of work as a text reviewer of PAB, making up a terminology case file, on the second stage, terms were collected at the site of the journal at the internet. Twenty terms were selected to take part in the *corpus*. For the analysis, we considered that the process of translation is one of the main responsible for the appearance of new terminological forms in Portuguese and that it also causes variation. The methodology used in the analysis of the data composing the corpus follows the model developed in Faulstich (2002), in her Terminological Variation Theory (Teoria da Variação Terminológica), adapted to the purposes of this study. In data analysis and discussion, appropriate and inappropriate processes of some term formations to the linguistic Portuguese system, which is different from that of the English language, were observed.

Este trabalho procura pesquisar a terminologia das ciências agrárias, sob o enfoque da tradução dos termos, e comparar termos equivalentes em português do Brasil e em Língua Inglesa.

Os vinte termos que fazem parte do *corpus* de análise foram recolhidos da revista Pesquisa Agropecuária Brasileira (PAB), volumes 26 a 44, que compreendem os anos de 1992 a 2009. Essa delimitação coincide com os números publicados que estão disponíveis para consulta online no site da revista na internet, o que permite a pesquisa e localização dos termos.

O objetivo deste estudo é contribuir para as pesquisas em Terminologia com uma abordagem e enfoque em aspectos de morfologia lexical e semânticos, envolvidos no estabelecimento dos termos equivalentes entre dois sistemas linguísticos, a saber, o inglês e o português do Brasil (PB). Num segundo momento, também se observam os aspectos de variação que fazem parte desse movimento de acomodação dos termos estrangeiros na língua portuguesa. Também é objetivo deste trabalho contribuir com o aprimoramento, organização e eficiência da comunicação especializada no contexto de uma instituição de pesquisa, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa.

A pesquisa é realizada no âmbito dos estudos do léxico, que se inclui na grande área dos estudos linguísticos. O léxico de uma determinada língua comporta as possibilidades de realização de palavras e também dos termos. Para além das controvérsias envolvendo o conceito que melhor se aplica a ‘palavra’, assumimos, conforme Barros (2004, p. 40), para os fins deste estudo, que “‘palavra’ é uma unidade léxica (ou unidade lexical), ou seja, é um signo linguístico, composto de expressão e de conteúdo, que pertence a uma das grandes classes gramaticais (substantivo, verbo, adjetivo ou advérbio)”. Dessa forma, termo e vocábulo são igualmente considerados palavras ou unidades lexicais. Voltaremos a esse assunto adiante.

O recorte que propomos e o problema que identificamos, no entanto, se limitam à linguagem de especialidade, que é um subitem da língua comum e, por isso, se comporta de modo similar, preservando algumas de suas características e propriedades

no processo de criação de novas formas: os termos. De acordo com Pavel e Nolet (2002, p. xvii), a língua comum é usada no dia-a-dia, e a língua de especialidade é usada para estabelecer uma comunicação sem ambiguidade em uma área específica do conhecimento, fundamentada em um vocabulário e usos linguísticos específicos.

O interesse por desenvolver um trabalho de pesquisa sobre a terminologia usada nas ciências agrárias surgiu ao longo dos anos no desempenho da função de revisora de textos da revista PAB. De todos os aspectos que chamam a atenção e despertam a curiosidade nesse tipo de trabalho, aquele que se liga à influência da língua inglesa na formação de itens lexicais, sob diversas formas e ocorrências, é o tema desta dissertação.

O assunto não é novo e, por isso mesmo, há trabalhos que se dedicam a este estudo, quer sob o enfoque do gênero textual, quer sob o recorte de uma determinada área e de determinados tipos de formativos, quer sob a observação do funcionamento dos empréstimos da língua inglesa, para citar apenas alguns.

De fato, a história das línguas nos mostra que há sempre influência de uma língua em outra na formação e constituição de determinado idioma. Isso é o que se observa na constituição e estabelecimento da língua portuguesa, por volta dos séculos XI, XII e XIII: formada com base no latim vulgar, em sua constituição, a língua portuguesa recebe interferência do árabe. Na vertente brasileira, somam-se a essa influência, as línguas indígenas aqui existentes e as línguas africanas, originárias dos povos daquele continente. Na formação da língua inglesa, sobre a qual trataremos mais adiante, também se pode observar um conjunto de influências, como a dos celtas, dos germânicos e franceses.

O processo de tradução se constitui também em uma das questões mais complexas e intrigantes dentro do universo de estudos linguísticos e ganha contornos inimaginados diante do avanço, verificado principalmente nas duas últimas décadas, nos meios de comunicação. A velocidade na geração de conhecimentos, a profusão de informações e a disseminação e proliferação da informação exigem que estejamos embasados e fortalecidos para discriminar, filtrar e qualificar tanto o conhecimento quanto as informações que desejamos veicular e/ou absorver.

O ambiente em que se encontra o objeto de estudo, que são os textos da revista PAB, também ajuda a contextualizar a relevância do trabalho proposto. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária é uma instituição de pesquisa, responsável por geração de conhecimento e tecnologia, que tem contribuído para o desenvolvimento do país. É a ciência a serviço do bem-estar da sociedade.

No desenvolvimento desta dissertação, esses tópicos serão detalhados ao longo dos capítulos, quais sejam, contextualização do ambiente de produção dos termos em análise, influência da língua inglesa nas linguagens de especialidade, as linguagens de especialidade, breve história da formação do léxico da língua inglesa e da tradução, bem como a terminologia, os empréstimos, o problema da equivalência dos signos e dos termos entre a língua inglesa e o português do Brasil, a Teoria da Variação em Terminologia de Faulstich (2002), a metodologia e a análise dos dados.

Aspectos da tradução de termos técnicos e científicos do inglês para o PB, da área de ciências agrárias.

A proposta de estudo desta dissertação concentra-se na terminologia científica da área de ciências agrárias e na tradução de termos técnicos e científicos. O objeto de estudo é o termo e sua ocorrência no gênero discursivo artigo científico. Trata-se de uma pesquisa exploratória com o objetivo de comparar termos do português do Brasil (PB) e as formas equivalentes desses termos em inglês.

Adotaremos, seguindo a tendência observada em trabalhos anteriores, a delimitação segundo a qual terminologia, com *t* minúsculo, se refere ao conjunto de termos utilizados em determinado domínio e Terminologia com *T* maiúsculo é usada quando em referência à disciplina. Além dessas, Pavel e Nolet (2002, p. xvii) acrescentam ainda que a terminologia “é um meio de comunicação em línguas de especialidade”. De acordo com Dubois (1973, p. 586), no verbete que define “termo”, “não há ciência sem terminologia”.

A Terminologia como disciplina surge, entre outras razões, da necessidade por parte dos cientistas de encontrar regras comuns para a formação dos termos. A Terminologia é então a disciplina que tem como objetivo o estudo dos termos (Sager, 1998, p. 41).

Um termo é a unidade lexical da Terminologia. A relevância de um termo, no estabelecimento das terminologias dos diferentes domínios, é de tal ordem que sua definição está oficialmente expressa em uma norma, a ISO 1087, de 1990, estabelecida pelo *International Standard Organization* (ISO) como “designação por meio de uma unidade linguística, de um conceito definida em uma língua de especialidade”, extraído de Barros (2004, p 40).

A terminologia das ciências e a terminologia das tecnologias, segundo Sager (1998, p. 40), se situam naturalmente nos dois âmbitos de atuação que evidenciam. O primeiro tipo, ou seja, a terminologia científica, cria termos com certa estabilidade, e possibilita a permanência na língua. Os termos utilizados no âmbito das tecnologias são mais voláteis, tanto na forma quanto na existência.

Assim sendo, um outro aspecto a ser abordado se refere aos empréstimos e estrangeirismos, já que, ao transpor os termos de um sistema linguístico A para um sistema linguístico B, e, na ausência de um equivalente disponível no léxico da língua vernácula, o profissional, muitas vezes, necessita criar uma nova forma lexical para o termo.

A tradução especializada de textos de áreas de especialidade é tarefa que envolve inúmeros fatores de linguagem que contribuem, a nosso ver, para o surgimento de novas variantes terminológicas, criando o ambiente propício para mudanças linguísticas.

Pavel e Nolet (2002), ao discorrerem sobre as principais atividades terminológicas, enfatizam que em terminologia comparada,

as discrepâncias que penetram necessariamente na transferência de conhecimentos especializados entre línguas manifestam-se no momento de identificação dos termos, pela ausência de designações naturais em uma das línguas em contato. Neste caso, o papel do terminólogo consiste em descrever lacunas encontradas e propor designações para preenchê-las. Para que o termo proposto seja aceito e exequível, deve estar fundamentado em um conhecimento sólido de regras de formação léxica na língua que acolhe o termo... (p. xviii)

Dessa afirmação, pode-se perceber que, na transposição dos termos entre sistemas linguísticos diferentes, pode ocorrer uma “ausência de designação natural”, situação propícia ao surgimento dos empréstimos.

Então, no contato entre os dois sistemas linguísticos, ao transpor as unidades lexicais de um para o outro, podem acontecer duas situações distintas: a existência de equivalentes entre os dois sistemas e a ausência de equivalentes. Nosso *corpus* de análise contém ocorrências selecionadas nas duas situações, mas é na segunda situação que se verifica o estabelecimento dos empréstimos.

O surgimento de empréstimos é bastante estudado em linguística, por ser frequente nas modalidades oral e escrita das línguas. Pelo fato de nosso trabalho se circunscrever ao âmbito das linguagens de especialidade, adotaremos, a princípio, a definição de Pavel e Nolet (2002, p.120), segundo a qual empréstimos são a “adoção, em linguagem de especialidade, de uma unidade terminológica pertencente a uma língua estrangeira ou a uma outra área temática especializada. Exemplos: termos em português

de origem inglesa: e-mail, link; os termos colapso (medicina) e depressão (geomorfologia), ambos usados na área de economia”.

A seguir, exemplificamos alguns pares de equivalência conceitual de termos de diferentes subáreas da grande área das ciências agrárias, retirados da revista PAB. Não restringimos a recolha nem a uma subárea específica, nem a uma tipologia relativa a classes gramaticais do termo. Substantivo, verbo, adjetivo são, portanto, passíveis de constarem do repertório. Encontramos também formas sintagmáticas. A recolha ocorreu em função da forma que tais termos apresentam e, por isso, foram agrupados em categorias, do seguinte modo:

1) com formativo latino:

Termo em LI	Termo em PB
Genetic distance	Distância genética

2) com formativo inglês:

Termo em LI	Termo em PB
Fallow	Pousio

O esquema formulado por Faulstich (2009)¹, representa bem o contexto da pesquisa porque atinge o ponto de comparar formas equivalentes conceitualmente em inglês e em português do Brasil (PB), que ocorrem no contexto de uso de uma revista de divulgação científica, como a PAB, de acordo com os postulados teóricos da Terminologia, incluindo-se aí o aspecto de relação entre tradução e terminologia.

¹ Anotações de aula e de encontros de orientação.

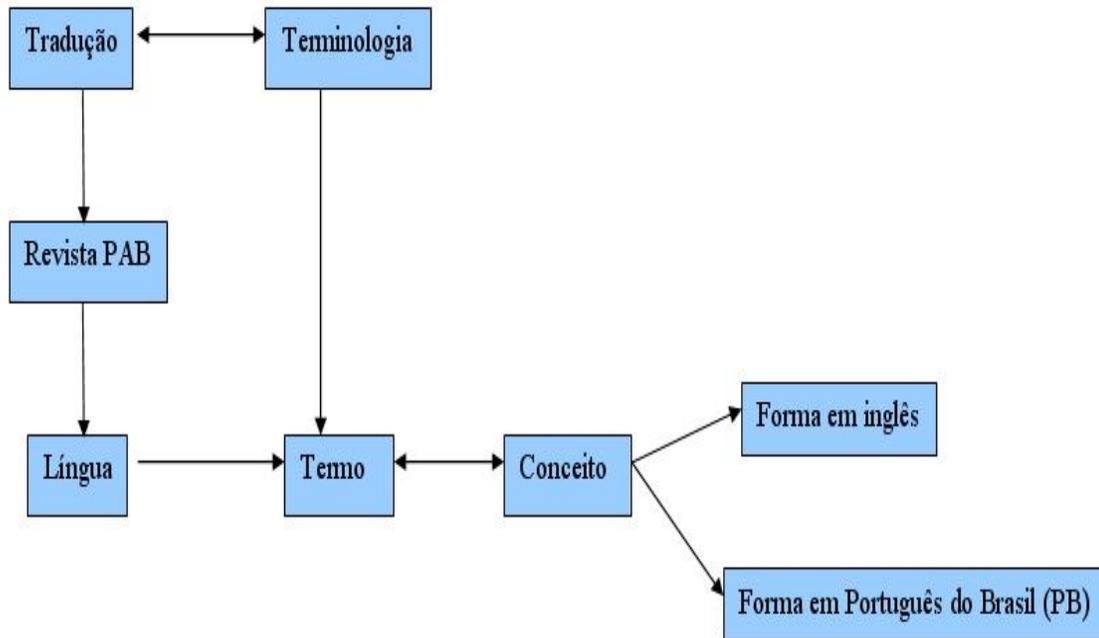


Figura 1. Adaptado de esquema, proposto por Faulstich e que aqui representa o tema e as delimitações da pesquisa.

Esta representação permite visualizar de maneira distanciada os limites a que o trabalho deve se deter.

Para seguir a mesma sequência das seções que fazem parte do desenvolvimento da dissertação, partiremos da **Revista PAB**, que publica os artigos científicos, elaborados por pesquisadores de instituições de pesquisa. Os textos desses artigos, **escritos** majoritariamente em **português do Brasil**, contêm expressivo número de **termos**, muitos dos quais sofrem uma “contaminação” da **Língua Inglesa**, oriunda do processo de **tradução**.

Os **termos** sob o efeito da influência da Língua Inglesa assumem, então, muitas vezes, a forma de empréstimos, em formas híbridas, em formas de adaptações fonológicas ou de decalques. O efeito dessas alterações aparece diretamente na Língua Portuguesa, embora o **conceito** original do termo se mantenha. Este conceito é reconhecido numa forma do inglês ou do PB. Para finalizar, a **terminologia** é tanto o conjunto dos termos utilizados para a representação do conhecimento de determinado domínio do saber, como a própria disciplina que se ocupa do estudo e organização dos termos.

Na seção seguinte, faremos breve exposição do cenário da agricultura, no Brasil e da Terminologia, de modo a contextualizar o ambiente de produção dos termos.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO: A ÁREA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS NO CENÁRIO INSTITUCIONAL

1.1 Agricultura no Brasil como fonte de criação lexical, além das funções específicas, relativas à agropecuária

A agricultura é uma das atividades organizadas mais antigas da humanidade. Sua história remonta há milênios e a diferentes partes do mundo, assim como a diferentes culturas. De vital importância para o desenvolvimento das sociedades, constitui-se em uma atividade cujo desempenho, há séculos, contribui para a preservação e multiplicação da espécie humana. Os desafios, ao longo dos milênios, se transformaram, assim como a própria prática da agricultura.

O Brasil, um país com território extenso e condições climáticas propícias, possui vocação natural para esse tipo de atividade e, desde o início de sua história, tanto como colônia, depois como Império e, mais recentemente, como nação independente e República, essa prática se constituiu em um dos pilares da economia do país. Basta lembrar que os livros escolares dividem a história do Brasil em ciclos da cana-de-açúcar, do ouro e do café, assim como o extrativismo do pau-brasil, primeira atividade econômica logo após o chamado descobrimento oficial do Brasil. Ao longo de seus mais de 500 anos, a presença da atividade agropecuária foi relevante econômica e socialmente no Brasil e, nos dias atuais, o que verificamos são recordes em produções de safras e em diversificação de produtos.

Esses resultados positivos não são decorrentes apenas de uma natural vocação e de condições geográficas e climáticas adequadas. Houve empenho, ao longo dos anos, tanto de produtores, como de empresários e da classe política para o estabelecimento de incentivos e diretrizes para o desenvolvimento do setor. O que observamos é uma crescente participação desse setor no desempenho econômico do País.

Com a finalidade de aliar esses contextos de vocação natural e necessidades de organizar e expandir o setor agropecuário no Brasil, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) foi criada em 1973. O Decreto nº 72.020, de 28/3/1973 aprovou os estatutos e determinou a instalação da empresa em um período de vinte dias.

A estrutura, as atividades e as instalações pertencentes ao antigo Departamento Nacional de Pesquisa e Experimentação (DNPEA) foram encerradas ou transferidas para o novo órgão. Nesse pacote de transferência de atribuições, também estava incluída a editoração e publicação da revista Pesquisa Agropecuária Brasileira (PAB), assim como de outras publicações ainda esparsas nesse período. Já em 1974, foram criados os primeiros, chamados à época, centros de pesquisa, tais como o de Trigo, no Rio Grande do Sul, e o de Arroz e Feijão, em Goiás (Embrapa Informação Tecnológica, 2009).

Desde então, a Embrapa passou por diferentes momentos e reformulações em suas diretrizes de atuação. O V Plano Diretor 2008-2011-2023 contempla as necessidades e os desafios do setor agropecuário no país, para o período em que a empresa completará cinquenta anos de atuação. As metas projetadas nesse documento procuram atender a uma população crescente, a inovações tecnológicas que contribuam com a qualidade de vida da sociedade e com a preocupação com a preservação dos recursos naturais. Nesse documento, está expressa a missão da empresa, que é a de “viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, em benefício da sociedade brasileira” (Embrapa, 2008).

De acordo com Ribeiro (1999, p.78), ocorrem, na Embrapa, diferentes tipos de comunicação: a comunicação institucional, a comunicação científica, a tecnológica e a técnica. A comunicação científica e a técnica são particularmente do interesse desta investigação, por estarem representadas nos artigos científicos publicados na revista PAB, na qual estão localizados os termos, objetos de estudo desta pesquisa.

Este cenário de atividades agrícolas no país bem como o desenvolvimento e organização do setor, com tecnologias e planejamento, também é reflexo de mudanças sociais ocorridas na segunda metade do século XX, quando então se pode observar o surgimento de um interesse pela ciência e tecnologia e avanços nessas áreas. Por isso, a seguir, nas seções 1.2 e 1.3, discorreremos sobre fatos históricos que tiveram reflexos nas Ciências e na Comunicação Científica, nesse período pós II Guerra, que modificaram a sociedade, e que são pertinentes para a compreensão do estabelecimento tanto das Ciências como da Comunicação Científica na sociedade moderna e também dos termos usados nesse tipo de Comunicação.

1.2 Fatos históricos com repercussões nas Ciências

A Ciência a que fazemos referência nesse item compreende um sentido amplo, que inclui conhecimento, pesquisa, abarcando as ciências exatas, humanas, naturais e também o próprio método científico.

Dentro da evolução da história moderna da humanidade, dois eventos podem ser citados como marcantes para a análise do objeto que pretendemos investigar, quais sejam, os termos: a Revolução Industrial, no final do século XIX, e o fim da II Guerra Mundial, em meados do século XX. Esses momentos históricos marcaram o desenvolvimento da humanidade de maneira singular. Por causa deles, houve avanços na qualidade de vida, com implementação de recursos, pesquisas médicas e uso de máquinas, refletindo na maneira de viver.

Faulstich (1998), em análise sobre o desenvolvimento dos estudos em Terminologia na Universidade de Brasília, afirma que

...o progresso científico e tecnológico, a partir da Revolução Industrial, exigiu conceitos precisos e registros adequados para as palavras que ganhavam novo estatuto, o de termo, uma vez que passavam a denominar a tecnologia decorrente da invenção da máquina a vapor, responsável pela industrialização do mundo e no mundo. Nesse contexto, o sentido genérico de “palavra” tornou-se pouco expressivo.

Assim, as descrições lexicográficas das palavras e seus significados não mais davam conta de maneira plena das “necessidades de compreensão dos conceitos criados pelos artesãos do novo mundo”.

As atividades de trabalho assumiram um patamar diferente, organizado, com maquinário e tecnologia. Essa nova configuração do trabalho e das relações humanas também repercutiu no modo de se expressar das pessoas e impulsionou sobremaneira o *modus operandi* e o *modus vivendi* da sociedade, com reflexos na criação de termos apropriados que pudessem representar todo o modo de agir e de se relacionar nesse novo paradigma.

O fim da II Guerra Mundial é um momento igualmente de profundas transformações para a sociedade. É a partir dessa época que começa a tomar forma um modelo, sempre em evolução, de estudo e pesquisa, assim como uma valorização

crescente da Ciência e a entrada da sociedade na chamada era nuclear, como também o início da era da informação. Essas mudanças trazem um avanço nunca antes imaginado em áreas como o transporte, a comunicação, a saúde, as artes, a educação e a ciência.

Como reflexo dessas transformações, ganham força inúmeros campos de estudo, que passam a se constituir como disciplinas, como a Linguística, a própria Terminologia e também a Ciência da Informação. Essa delimitação histórica é importante para a presente pesquisa, tanto por marcar a consolidação da Terminologia como disciplina, como também por marcar o início da sistematização dos estudos científicos de diversas áreas, entre as quais as ciências agrárias, com terminologia própria.

Conforme veremos a seguir, a divulgação da ciência do modo como hoje a concebemos e temos conhecimento, em periódicos de divulgação científica, tem origens anteriores ao século XX. Acreditamos que essa maneira de relatar e divulgar a ciência também influencia a conformação da qualidade de precisão, com procedimentos de padronização impostos ao formato gráfico e de estilo dos textos.

1.3 Comunicação científica e os periódicos científicos

Embora o tema desta dissertação se concentre na terminologia utilizada na revista PAB, enfocando os aspectos linguísticos desse tipo de comunicação, devemos também destacar o caráter interdisciplinar que a própria Terminologia reconhece existir em sua atuação como campo de investigação. Essa interdisciplinaridade se encontra no fato de que, ao lidar com diferentes campos de estudo, e.g., medicina, transporte, comunicação, política, direito, a Terminologia, uma subárea da Linguística, interage com uma multiplicidade de domínios e seus modos de representação e expressão do conhecimento. A razão de ser da Terminologia se encontra na existência de outras áreas do saber.

Assim, nosso objeto de estudo, ou seja, a terminologia utilizada nas ciências agrárias, é investigado primordialmente sob o ponto de vista de seu funcionamento, com base no arcabouço teórico postulado pelos estudos linguísticos e terminológicos, e também à luz de alguns aspectos relevantes postulados pela Ciência da Informação. A Comunicação Científica é também uma disciplina que se ocupa particularmente do estudo desse tipo de transmissão de conhecimentos, ou seja, a comunicação escrita, e,

às vezes, oral, acerca de um tema específico do saber humano que se estabelece primordialmente entre os cientistas, mas não apenas.

É útil aos nossos propósitos, particularmente, a parte dos estudos dessa disciplina, a Comunicação Científica, que trata do surgimento dos periódicos científicos. De acordo com Meadows (1999, p. 5), o surgimento desse tipo de publicação ocorre na “Londres do século XII”. A princípio, ocorriam apenas reuniões que tinham como objetivo a discussão de assuntos relacionados a novas descobertas e estudos. Logo em seguida, foi fundada a *Royal Society*, como o próprio nome sugere, sob o patrocínio do Rei Carlos II. Os fundadores dessa sociedade foram influenciados pelas ideias de Francis Bacon, que já havia descrito possíveis atividades de uma instituição de pesquisa, e estavam conscientes da importância da coleta, análise e comunicação das informações.

Antes da existência dos periódicos, o conhecimento científico era disseminado por meio de livros e correspondências entre os cientistas. Em meados do século XVII, foi fundada a *Académie Royale des Sciences*, em Paris, e em seguida, a *Royal Society of London*, ambas com o objetivo de recuperar e divulgar informações técnicas e científicas. O *Journal des Savants* e o *Philosophical Transactions* são os títulos dos primeiros periódicos científicos de que se tem notícia, este último uma publicação da *Royal Society*. A criação dessas publicações, de acordo com Meadows (1999, p. 7), significou a formalização do processo de comunicação e a diferença entre a comunicação formal e a informal. Para Meadows, a diferença está em que a comunicação formal fica disponível por longos períodos para uma grande quantidade de público, enquanto a informal é efêmera. Os periódicos seriam, então, exemplos “arquetípicos de comunicações formais”.

O levantamento histórico sobre a criação e o desenvolvimento dos periódicos científicos, assunto sobre o qual não nos deteremos nesta pesquisa, permite compreender também muitos aspectos da organização desse tipo de comunicação. Assim é que o atual formato de um artigo científico, que apresenta uma divisão em seções, tais como título, autores, filiação dos autores, resumo, *abstract*, corpo do artigo (dividido em introdução, material e métodos, resultados e discussão, e conclusão), seguido por uma lista de bibliografia consultada, apesar de ter sofrido alterações ao

longo dos anos, mantém suas origens nessas remotas e tradicionais divisões. Apesar de algumas diferenças encontradas nos feitiços dos artigos produzidos no âmbito das ciências naturais e no das ciências sociais, a estruturação permite apresentar as informações segundo uma sequência estabelecida.

Outro aspecto que devemos considerar diz respeito à quantidade de artigos científicos publicados. A velocidade com que a população mundial cresceu nos últimos séculos é um indicativo também da quantidade de estudos desenvolvidos. Particularmente, a partir da segunda metade do século XX, e de forma mais acentuada no fim desse século e início do século XXI, o que se observa é uma profusão na produção de trabalhos acadêmicos e científicos e em sua conseqüente publicação. Houve uma expansão da comunidade científica do mesmo modo que a que se verificou na população geral (Meadows, 1999, p.14). Dados do Ministério da Ciência e Tecnologia sobre a produção científica no Brasil, no período de 2000 a 2008, dão conta de um aumento no número de artigos especializados publicados por pesquisadores, com circulação nacional, de 44.579 em 2000 para 60.578 em 2008. O número de autores passou de 53.519 no ano de 2000 para 63.898 em 2008 (Brasil, 2009).

Para finalizar as considerações propostas por esse autor em seu livro clássico sobre a Comunicação Científica, dois pontos relevantes ainda dizem respeito a este estudo. Primeiro, aquele que trata da legibilidade do texto e da redação para publicação. Quanto à legibilidade do texto, o autor destaca a tendência de as frases terem se tornado, nos últimos tempos, mais difíceis. Meadows (1999, p. 122) menciona a ambigüidade como um dos problemas ocasionados pelo que ele chama de 'verbosidade'. Em segundo lugar, pondera sobre o uso dos "jargões", afirmando que todas as áreas de especialidade desenvolvem seus próprios jargões, e menciona, ainda, o efeito que tais jargões causam na maioria das pessoas e nos especialistas. O autor acrescenta também, nessa seção, que os cientistas têm uma "tendência para formar novos substantivos a partir de verbos ou adjetivos existentes [em inglês]".

Vale a pena acrescentar uma afirmação relativa à redação para a publicação de artigos, pois, ao discorrer sobre a maneira como um artigo é escrito e sobre as possibilidades de diferentes arranjos de autoria, Meadows (1999, p. 173) afirma que o "objetivo principal da maioria dos pesquisadores é desenvolver pesquisas e não escrever

sobre elas”. Mais adiante acrescenta que a reputação de pesquisador está ligada à aceitabilidade de seu texto final e diz mais, sobre a tarefa de escrever os relatos da pesquisa, que o estilo impessoal do discurso acadêmico é uma prática cuja finalidade é desestimular argumentações, além de conferir um certo grau de autoridade.

Todas essas considerações parecem úteis à proposta de análise da linguagem de especialidade e do funcionamento dos termos técnicos e científicos, utilizados no discurso das ciências agrárias. Tanto o fato de esse tipo de publicação ter se originado em países de língua inglesa e francesa, como a tradição envolvendo a prática da escrita desse gênero discursivo, além de todo aparato corporativo que se verifica nas diversas áreas do conhecimento, quer nas ciências naturais, quer nas chamadas ciências sociais, podem ser instrumentos que validam e explicam a influência da língua inglesa na redação de artigos científicos em português do Brasil (PB), produzindo reflexos na configuração e funcionamento das linguagens de especialidade redigidas em PB.

Na seção seguinte, discorreremos sobre a configuração do periódico científico de onde retiramos os termos, objeto de análise nesta dissertação.

1.4 Revista Pesquisa Agropecuária Brasileira, PAB

A PAB é um periódico de divulgação científica, que publica artigos inéditos, produzidos na grande área das Ciências Agrárias, que incluem as subáreas Fisiologia Vegetal, Fitossanidade, Fitotecnia, Genética, Solos, Tecnologia de Alimentos e Zootecnia. A revista está em seu quadragésimo quarto ano de existência, e, ao longo desse tempo, a publicação foi ininterrupta, embora a periodicidade tenha oscilado nos primeiros anos de existência apenas. Após um breve período com alguns números que saíram trimestralmente, a revista tem mantido com regularidade a publicação mensal.

O primeiro número é de 1966 e, nessa época, a organização e a publicação desse periódico de divulgação científica estavam sob a responsabilidade do antigo Departamento Nacional de Pesquisa e Experimentação (DNPEA), órgão vinculado ao Ministério da Agricultura. Com a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), em 1974, a revista passou a ser editada e publicada pelo antigo Departamento de Imprensa dessa instituição. Tanto a criação de uma publicação

técnica e científica como, em seguida, a criação da própria instituição de pesquisa, seguem uma tendência para impulsionar e consolidar políticas públicas destinadas a fortalecer tanto o setor agropecuário, já representativo no país, como a área de ciência e tecnologia.

A revista segue um modelo já padronizado por periódicos de outras áreas, ou possivelmente, até de modelos de publicação de outros países, já que, conforme mencionado anteriormente, esse tipo de publicação científica é pautado e regido por normas fixas, calcadas em séculos de tradição, com estrutura e formato sempre seguindo uma padronização minuciosa e preestabelecida, quer em relação à formatação e diagramação gráfica, quer em relação à organização do conteúdo das informações, do gênero discursivo e da densidade textual e terminológica, sobre a qual nos deteremos mais adiante.

O objetivo da PAB é a publicação de artigos científicos que contenham o relato das pesquisas desenvolvidas pelos especialistas nas diferentes áreas relacionadas às ciências agrárias, realizadas em diferentes regiões do Brasil, e também de outros países, e de variadas instituições, não apenas a Embrapa. O público a que se destinam esses relatos é um público especializado: pesquisadores, cientistas e estudantes universitários. Os temas são, em sua maioria, voltados para a realidade do setor, da geografia e das condições climáticas do Brasil, mas não exclusivamente restritos à realidade nacional e aos estudos da Embrapa.

É preciso destacar que o tipo de linguagem de especialidade, verificada nos artigos publicados na revista PAB, se constitui em um exemplo padrão desse tipo de linguagem em sua densidade mais alta, com a presença de fórmulas, símbolos, equações, siglas convencionadas ou criadas especificamente para aquela determinada circunstância, tabelas, figuras, gráficos e medidas nas mais minuciosas modalidades, a fim de representar da forma mais precisa a realidade descrita na pesquisa.

O que tem sido observado é que esse tipo de gênero discursivo, que tem como público-alvo os próprios especialistas, representa um ponto de partida de onde se originarão todas as outras densidades. Aqui, entendemos densidade como os diferentes níveis de formulação e veiculação do discurso científico. Há densidades mais diluídas, da chamada linguagem de especialidade, nos variados modelos de publicação editados

pela Embrapa e também na produção de programas televisivos e radiofônicos, como no caso do Dia de Campo na TV e do Prosa Rural, que utilizam a modalidade oral de comunicação, mas que não deixam de utilizar a linguagem de especialidade. Sobre a questão da densidade, Cabré (2004) afirma que, do ponto de vista da capacidade de representação, as unidades terminológicas podem fazer referência a determinadas realidades especializadas, em níveis diferentes de especialização e acrescenta ainda que

Do ponto de vista de sua capacidade de transferência, as unidades assim concebidas permitem a comunicação em diferentes níveis, apresentando maior ou menor grau de especialização, que seriam os seguintes: entre especialistas, de especialista a estudantes e entre especialista ou mediador comunicativo e o público geral.² (p. 99)

Acreditamos que a publicação de um artigo científico em uma revista como a PAB marca um momento em que os termos são difundidos e, por isso, a revista constitui um polo de referência para as outras modalidades que se seguem, como as educativas, de divulgação, ou instrucionais, sempre no intuito de divulgar e disseminar o conhecimento científico.

Por tudo isso, consideramos fundamental a realização desta pesquisa, que busca compreender e descrever o funcionamento dos termos técnicos e científicos nos textos da revista PAB, na sua relação com a língua inglesa, que é de onde os textos, os termos e até as próprias tecnologias se originam em grande parte.

² Desde el punto de vista de su capacidad de transferencia, las unidades así concebidas permiten la comunicación a diferentes niveles, que de mayor a menor grado de especialización serían los siguientes: entre especialistas, de especialista a aprendiz de especialidades y entre especialista o mediador comunicativo y público en general.



Figura 2. Reprodução da página da revista PAB na internet.

1.5 Serviço de Comunicação para Transferência de Tecnologia (SCT)

A revista seguiu seu curso por vários anos, até a criação, em 1991, de uma unidade de serviços da Embrapa, o Serviço de Produção de Informação (SPI), voltada apenas para o tratamento e editoração de livros e materiais impressos, produzidos no âmbito da Embrapa e oriundos basicamente da produção de conhecimento gerada pelos pesquisadores nas diversas unidades de pesquisa espalhadas pelo país. Ribeiro (1999) sintetiza da seguinte maneira a criação desta unidade de serviços:

Em 1991, a Embrapa criou uma unidade descentralizada, o Serviço de Produção de Informação (SPI), responsável pela identificação das necessidades do mercado, tratamento, produção e comercialização da informação científica e tecnológica da Embrapa. O SPI produziu trabalhos relevantes como as coleções Plantar, Tecnologia da Produção, Universitária e Paradidática (Atlas do Meio Ambiente), além de assumir a edição dos periódicos Revista Pesquisa Agropecuária Brasileira (PAB) e Cadernos de Ciência e Tecnologia. (p.81).

De fato, o que se observou, como a própria autora indica, foi uma reformulação das políticas de produção editorial da Embrapa. Desde sua criação, a unidade passou por fases distintas, sempre procurando se ajustar às diversas necessidades comunicativas da empresa, e ao avanço nos meios de comunicação, principalmente no que diz respeito à comunicação em rede, ou seja, pela internet.

Essa unidade de serviço passou a ser chamada de Serviço de Informação Científica e Tecnológica (SCT), e sua atuação também foi ampliada, à medida que ocorreram as reestruturações: além do tratamento editorial das publicações, proposto inicialmente, a unidade também conta com a produção de um programa de vídeo semanal e um programa de rádio. Além disso, passou a ser responsável pela organização da informação produzida nas unidades de pesquisa por meio da internet. Nesta última atribuição, há outras unidades da Embrapa que participam, e uma equipe multidisciplinar, como requer um projeto com este alcance que envolve uma quantidade elevada e diversificada de produtos e textos.

Conforme expresso na formulação de documento norteador, o III Plano Diretor da Embrapa Informação Tecnológica, para o período 2008-2011, a unidade tem a missão de “propor, coordenar e executar, em benefício da sociedade, soluções para a gestão e a difusão de informações geradas pela Embrapa” (Embrapa Informação Tecnológica, 2009).

Há na Embrapa variados produtos em mídia impressa, tais como livros, periódicos, folhetos, cartilhas, produtos em mídia eletrônica, programas de TV e de rádio e a divulgação online de diversos desses produtos. Continuam nessa linha, a organização de eventos e feiras, como o Ciência para Vida, e também o projeto de Vitrines Tecnológicas, abertos à visitação da sociedade, e principalmente das escolas de ensino fundamental. Essas atividades e produtos mostram a preocupação da Embrapa com a comunicação de suas pesquisas, em diferentes níveis, e por diferentes meios, desde a publicação de um periódico, como a revista PAB, contendo alta densidade terminológica, que poderia ser posicionado num extremo de um contínuo imaginário, até um programa de rádio, que utiliza a linguagem oral para transmitir os mesmos conhecimentos gerados pelos pesquisadores, e que estaria posicionado no extremo oposto do mencionado contínuo.

1.6 A Embrapa e o interesse pela terminologia

A terminologia está diretamente relacionada à comunicação especializada, já que a linguagem de especialidade é uma forma de representar o conhecimento, organizá-lo e transmiti-lo. Esse processo se dá também por meio do adequado uso da terminologia, dos termos.

A Embrapa, por ser uma instituição de pesquisa, utiliza, produz e divulga uma considerável quantidade de documentos e, portanto, lida com a terminologia de maneira bastante estreita.

Devemos enfatizar que um dos reflexos da preocupação com terminologia na instituição está no crescente número de publicação de glossários temáticos, como o sobre a agroindústria do caju e o sobre o café, para citar iniciativas mais recentes.

Também deve ser mencionada a proposta de criação de uma base de dados terminológicos da Pesquisa Agropecuária Brasileira, de 1999, que não se concretizou até o presente, além do projeto de organização da informação elaborado pela equipe da Biblioteca da sede da Embrapa, em Brasília, que prevê a criação de glossários temáticos, que, por sua vez, possam contribuir com a recuperação das informações de maneira mais precisa e sistemática nas bases de dados.

Atualmente, o trabalho de revisão de textos e tradução, que necessariamente é realizado com o suporte de consulta a obras como glossários, dicionários, e bases de dados, utiliza recursos online disponíveis para a pesquisa. Os sites mais utilizados pela equipe de analistas e pesquisadores que cuida do tratamento editorial das publicações são aqueles que contêm as nomenclaturas oficiais e taxonomia de espécies de plantas, animais, fungos e bactérias, vírus, além dos sobre enzimas e compostos químicos. Há um levantamento sobre as principais e, normalmente, bastante confiáveis páginas da internet que disponibilizam a consulta a suas informações, periodicamente atualizado, e que serve de suporte ao trabalho dos profissionais envolvidos neste trabalho. A maioria dessas páginas está sob a responsabilidade de entidades e instituições internacionais.

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia – Cenargen dispõe de uma base de dados sobre fungos com ocorrência relatada em plantas do Brasil, que pode ser consultada por classificação dos fungos ou hospedeiros. Além disso, há outro repertório,

composto por informações sobre o acervo do Herbário do Cenargen, com dados sobre espécies coletadas no Brasil, distribuídas por famílias de plantas.

As seções apresentadas neste Capítulo 1 contribuem para definir o ambiente de produção dos termos, configurados como de ocorrência em relatos de pesquisas científicas da área de ciências agrárias, publicados em um periódico científico, a revista PAB, dentro de uma instituição de pesquisa, a Embrapa.

No Capítulo 2, abordaremos aspectos fundamentais para a compreensão da equivalência conceitual dos termos entre o português do Brasil e o Inglês, que são (i) a influência da Língua Inglesa na Linguagem de Especialidade (LESP); (ii) as linguagens de especialidade e suas características terminológicas; (iii) uma breve história sobre a formação do léxico de Língua Inglesa e (iv) os aspectos históricos da tradução.

2 INFLUÊNCIA DA LÍNGUA INGLESA NA LINGUAGEM DE ESPECIALIDADE (LESP)

2.1 Influência da Língua Inglesa na redação de artigos técnicos e científicos em português do Brasil (PB)

Podemos encontrar farto material escrito sobre a influência da língua inglesa em diferentes aspectos do português do Brasil (PB), principalmente no que se refere à língua comum. Sobre esse tema, podem ser encontrados desde trabalhos de dissertação até artigos para revistas científicas, de divulgação, informativas ou educacionais. Na internet, há textos orientando, prescrevendo e indicando o que é boa forma e o que se deve evitar, ou como identificar aqueles problemas mais comuns, que são encontrados na construção de textos em língua inglesa, ou na tradução de textos do inglês para o português.

A influência do inglês nas linguagens de especialidade (doravante LESP) em PB, e na redação de artigos técnicos e científicos, pode ser verificada nos diversos níveis em que o léxico atua, como o morfológico e o sintático. Esta pesquisa concentra a investigação no nível lexical, conforme anteriormente enfatizado no item 'Delimitação da Pesquisa'. Encontram-se também pesquisas sob o enfoque do gênero discursivo, especificamente sobre os marcadores textuais (Possamai, 2004), sobre a ocorrência de anglicismos nas linguagens de especialidade (LESP) da mineração (Ferreira, 2008), ou sobre a formação e constituição dos empréstimos adotados no PB (Arraes, 2006), para citar algumas.

As causas para essa interferência da língua inglesa na língua portuguesa são muitas, descritas em diferentes trabalhos, e podem ser assim resumidas: o poder econômico dos países falantes de inglês, particularmente na variedade norte-americana, que impulsiona a disseminação dessa língua, o grande desenvolvimento tecnológico, a consequente entrada de produtos industrializados e tecnologias com origem e desenvolvidas nesses países, além da consequente invasão e disseminação da cultura dessas nações. É natural, portanto, que todos esses fatos tenham repercussão na língua do país que recebe essas influências. Em sua reflexão sobre a entrada de anglicismos no idioma vernáculo, Ferreira (2008, p. 57) menciona que esta é uma questão para ser

tratada com cautela, já que também diz respeito à identidade nacional. Essa mesma autora lista alguns dos aspectos que permitem a disseminação do inglês de forma tão generalizada.

Carvalho (2009, p. 68), ao discorrer sobre o uso dos empréstimos no contexto social do Brasil, situa nos Estados Unidos a origem da maioria desse tipo de ocorrência linguística, em virtude de esta nação ter-se transformado em “paradigma de desenvolvimento”.

No contexto em que se concentra a investigação desta dissertação, qual seja a terminologia científica, é ainda mais forte esse tipo de interferência. O que se observa é uma tendência, predominância e preferência para a publicação dos relatos das pesquisas na língua inglesa, mesmo que em periódicos nacionais, das mais diversas áreas, por permitir maior alcance. O argumento é que, com o advento da comunicação em rede, via internet, pessoas que habitam diferentes e distantes regiões, falantes de diferentes línguas, podem ter acesso mais eficaz à leitura desses relatos, por meio do inglês, em virtude de sua difusão em várias partes do mundo. Desse modo, um estudante da China, falante de mandarim, teria acesso a um artigo escrito por um pesquisador brasileiro, se esse artigo estivesse escrito em inglês, por exemplo. Segundo Rodilla (1998):

No que refere ao mundo da ciência, que é o que nos interessa aqui, o fato é que uma parte muito importante da investigação científica se realiza nos Estados Unidos, e como consequência desse fato, muitas noções novas são concebidas e são nomeadas em inglês.³ (p. 185)

Discorreremos, a seguir, sobre alguns tipos, com exemplos ilustrativos, dessas interferências entre as duas línguas em questão, a saber o inglês e o PB..

Antes, porém, faremos um pequeno esclarecimento sobre o significado de língua-fonte e língua-meta, a fim de fundamentar a discussão. De acordo com Mateus (1992, p. 226), língua-alvo, ou língua-meta, do inglês *target language*, pode ser tanto a língua que um falante tenta apreender em situação de aprendizagem, como também aquela para a qual se traduz. No contexto desta ilustração que se seguirá, a segunda

³ En lo que se refiere al mundo de la ciencia, que es el que nos interesa aquí, el hecho es que una parte muy importante de la investigación científica se realiza en Estados Unidos, como consecuencia de lo cual muchas nociones nuevas se conciben y se nombran en inglés.

definição é a que se aplica. A língua-fonte, também do inglês, *source language*, é a língua a partir da qual uma tradução é feita.

Na sintaxe frasal, a equivalência entre o PB, como língua-fonte, e o inglês, como língua-meta, podemos observar com frequência as seguintes construções: “Foram verificados três parâmetros diferentes...” e a equivalente “It were verified three different parameters...” quando a estrutura característica e apropriada em língua inglesa seria “Three different parameters were verified...”, “Três diferentes parâmetros foram verificados”. Tais problemas estão relacionados à ordem: no PB, a ordem VS, observada em “foram verificados três diferentes parâmetros”, é aceita, ao passo que, em inglês, essa ordem é aceita somente em condições restritas, encontrando-se a ordem SV, nesse idioma, “Three different parameters were observed”, com maior frequência.

Na morfologia, citaremos, para ilustrar, um caso de construções de substantivos femininos derivados de adjetivos (sustentável, adaptável) como sustentabilidade, adaptabilidade, já constando nos dicionários de língua comum, e rastreabilidade, repetibilidade e reprodutibilidade, ainda fora dos dicionários, mas com ocorrência atestada no site de buscas Google, e possíveis de serem encontradas em vocabulários e glossários técnicos. Os mecanismos de formação de palavras da língua portuguesa permitem e acatam tais formações.

Nos casos acima, a formação ocorre por meio do processo de derivação, com acréscimo do sufixo *-dade* às formas de adjetivos deverbais “sustentável e adaptável”. As outras ocorrências seguem a mesma formação, todas passíveis e aceitas de acordo com as possibilidades de formação de palavras. As formas equivalentes em língua inglesa, *adaptability*, *sustainability*, *traceability*, *repeatability* e *reproducibility*, parecem ser emprestadas do inglês com adaptação da ortografia do português. Essas formas, no entanto, não se encontram atestadas no Dicionário Houaiss.

Também são observadas interferências entre o PB e a língua inglesa em outros aspectos da gramática. Na redação dos *abstracts* em inglês, item praticamente obrigatório no gênero discursivo em questão, e que no português correspondem aos resumos, podemos observar o uso inapropriado da preposição ‘*with*’, por exemplo. No PB, uma das preposições passíveis de equivalência é ‘com’. No entanto, dependendo

da situação e do texto, o ‘com’ em PB pode requerer no inglês outras alternativas, como ‘*comprising*’ ou ‘*using*’.

Há ainda um exagero, ou uso inapropriado, em construções do PB, da preposição ‘para’, que tem como uma das possibilidades de equivalência no inglês o ‘for’, mas que, igualmente ao caso anterior, possui uma variedade de alternativas que podem expressar de maneira mais apropriada, precisa e natural as descrições que os escritores/redatores pretendem fazer. Em uma crônica escrita e publicada em veículo de divulgação interna de uma instituição, o revisor aposentado José Rech, já diagnosticava esse uso excessivo da preposição ‘para’. Destaque para o exemplo “...a taxa de absorção de água **para** a banana e **para** a manga...” por “...**pela** banana e **pela** manga...”.⁴

A fim de exemplificar o uso excessivo da preposição ‘*with*’, destacamos os seguintes contextos, retirados da revista PAB online: “...Seeds **with** 22.9% moisture content were...” (v. 32, n. 10, 1997) (*comprising*, *presenting*); “...Emergence rates changed **with** year and soil management practices...” (v. 32, n. 9, 1997) (*according to*, *depending on*).

Os exemplos mencionados indicam interferências na formulação e emprego de equivalências tanto na estrutura do PB quanto da língua inglesa, na direção da elaboração quer de traduções do inglês para o português, quer de versões do português para o inglês. Lembramos que essas são questões de tradução, que podem e devem ser desenvolvidas no âmbito dos estudos da tradução, e que não estão abarcadas pelo escopo da Terminologia, apesar de ocorrerem num ambiente de LESP.

Somente para ilustrar, destacamos alguns problemas de equivalência entre o inglês e o português. No entanto, o foco de interesse desta pesquisa se encontra na equivalência conceitual entre itens lexicais no contexto das linguagens de especialidade (LESP). Os itens lexicais, nesse contexto das LESP, são os termos. E, para analisar os termos, devemos considerar a relação que há entre termo e conceito, imprescindível para qualquer estudo terminológico e, particularmente, na questão da tradução, ou da equivalência entre termos entre duas línguas distintas.

⁴ Exemplos retirados de artigos da revista PAB, sob revisão, e que foram mencionados em crônica escrita por um antigo revisor, o professor José Rech.

Os estudos linguísticos, que se concentram no aspecto lexical de determinada língua, dizem respeito ao acervo de itens vocabulares pertencentes a essa língua. De acordo com Carvalho (2009, p. 19-20), é nesse ‘conjunto virtual’ que podem ser identificados os morfemas gramaticais e lexicais. Artigos, preposições, conjunções, terminações flexionais, prefixos, sufixos e afixos são em número limitado e fazem parte do conjunto dos morfemas gramaticais. Nas formas sintagmáticas, que os termos podem assumir, algumas preposições podem estar presentes, no entanto. Carvalho (2009, p. 19-20) afirma que

O acervo lexical de uma língua é constituído, pois, por um conjunto de lexemas. É nele que se observam as mudanças na língua, as influências e as modificações. Os morfemas gramaticais são os mais conservadores.

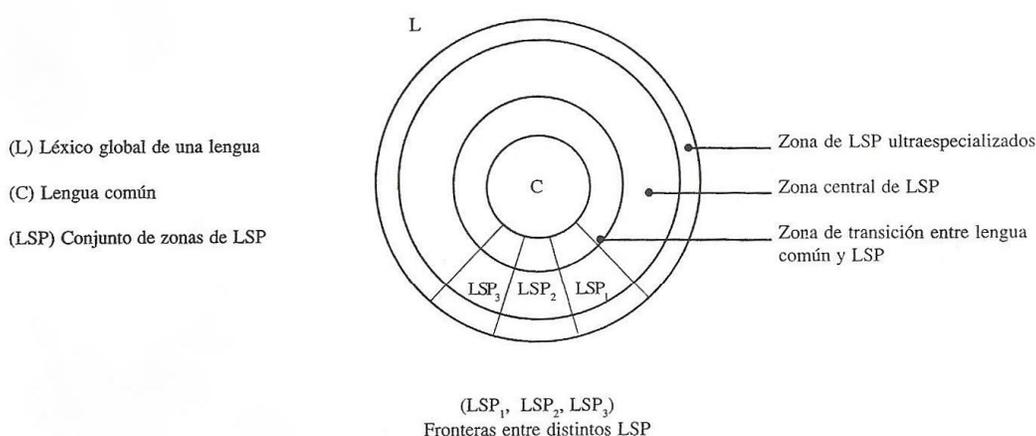
Nessa mesma direção de entendimento dos sistemas lexicais e gramaticais de uma dada língua, e particularmente útil à delimitação do objeto de estudo deste trabalho, encontramos a definição de léxico formulada por Camara Jr. (1986, p. 157). De acordo com esse autor, o léxico seria o conjunto de vocábulos de uma determinada língua, e de maneira mais especializada, o léxico seria a parte do vocabulário que corresponde às palavras, vocábulos que são semantemas ou vocábulos que são lexemas. Dessa forma, as palavras estão distribuídas no léxico por meio de campos semânticos ou por famílias léxicas, ou seja, conjuntos de palavras que comportam um mesmo semantema. Em oposição aos sistemas gramaticais, que são grupos fechados de elementos, o léxico possui um repertório aberto com número de elementos indefinido. Há ainda outras injunções relativas aos conceitos de palavra, vocabulário e léxico sobre as quais não nos deteremos aqui.

No estudo e tratamento dos termos provenientes da área de ciências agrárias, recolhidos para análise, que ocorrem no âmbito das linguagens de especialidade, ainda outras variáveis são primordiais, tais como, a relação entre termo e conceito e o fato de haver grande influência do inglês americano na constituição do repertório terminológico dos diferentes domínios do saber.

Para compreendermos o ambiente de ocorrência dos termos, qual seja, as linguagens de especialidade (LESP), a seguir discorreremos sobre as características desse tipo discursivo.

2.2 As linguagens de especialidade (LESPs) e suas características terminológicas

Para visualizar o subconjunto das linguagens de especialidade (LESP) pertencentes a diferentes domínios, muitos autores utilizam uma forma gráfica circular dividida em esferas menores que representam distintos estratos da língua, tais como, o literário, o coloquial, o formal, o informal, as gírias, todos fazendo parte de um conjunto maior, que é o conjunto da linguagem como um todo, que comporta o léxico global da língua. A LESP pertence, dessa forma, ao tipo de registro formal dentro das diversas possibilidades expressivas de um falante. Como podemos ver na figura seguinte:



La situación de los lenguajes de especialidad según Rondeau.

Figura 3. A situação das linguagens de especialidade de acordo com Rondeau.

Fonte: Cabré (1993, p.145)

Segundo Rodilla (1998, p. 30), a linguagem científica está relacionada de maneira muito especial à função representativa da linguagem e sua finalidade é transmitir conhecimentos, portanto a missão fundamental do texto científico é a de informar. Para isso, deve possuir como qualidades precisão, neutralidade e concisão e economia.

Seguindo ainda as considerações dessa autora, não há consenso entre os estudiosos das LESP sobre as diferenças que se estabelecem entre estas últimas e as outras modalidades de linguagem, mas é no léxico que se encontram as principais

diferenças que podem mostrar a distinção entre esse tipo de comunicação especializada e a comunicação que utiliza a língua comum.

Um outro ponto ainda a acrescentar sobre esse tema é sobre como é composto o léxico científico. Rodilla (1998, p. 37) afirma que esse tipo de léxico é composto pelas categorias gramaticais de nomes, adjetivos e verbos; já as preposições, conjunções e artigos são os mesmos que compõem a linguagem comum.

Sobre a composição prototípica das terminologias, Krieger (2006, p. 201) esclarece que essa identificação pode ser útil no processo tradutório e propõe a seguinte sistematização de padrões formais:

- Categoria gramatical: nome (substantivos, adjetivos), verbos;
- Sintagmas terminológicos: mercado de renda variável;
- Signos verbais plenos: águas poluídas;
- Signos verbais reduzidos: siglas acrônimos, abreviaturas;
- Signos não verbais: fórmulas.

Rodilla (1998, p. 26), em sua análise sobre a linguagem científica, esclarece que a distinção entre língua comum e linguagem científica está no uso dos recursos adotados na veiculação da comunicação. Ambas utilizam códigos, signos, usados principalmente na comunicação escrita. A linguagem científica (ou LESP), no entanto, utiliza uma variedade de sistemas para representar os conceitos com os quais lida. Destaca, além disso, a importância da rígida padronização gráfica que tais representações devem seguir, de modo a evitar ambiguidades.

De acordo com Krieger e Finatto (2004, p. 114), a comunicação científica se manifesta por meio de um texto, com um conjunto de condições concernentes à estrutura textual, conteúdo e atitude dos interlocutores. Essas autoras enfatizam que a comunicação da ciência por meio de textos não difere de maneira estrutural de um texto não especializado. No entanto, as comunicações especializadas utilizam estratégias discursivas próprias.

Krieger e Finatto (2004) esclarecem que o estudo das LESP, sigla para *Language for Specific Purposes*, ou, em português, linguagem de especialidade, tem

origem não na Terminologia, mas em uma perspectiva didática de ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras. Assim:

[...] a área desenvolve-se fundamentada na concepção da existência de uma língua particular com autonomia própria, com particularidades e traços distintos do sistema linguístico por meio do qual a informação profissional é veiculada. Em razão dessa configuração, só poderia ser empregada por iniciados de uma matéria, únicos a entender os jargões nela utilizados. (p.115)

No entanto, essa circunscrição muito delimitada não é consenso. Há quem atribua outras denominações a esse tipo de registro discursivo e há os que agem em conformidade com os autores que adotam a visão linguística sobre as terminologias e utilizam a denominação de linguagem especializada (LESP).

Cabré (1993, p.128) examina em detalhes a constituição, formação e características das LESP, recorrendo sempre a diversos autores. Para isso, a princípio faz um paralelo com a língua comum e com as linguagens artificiais. Uma primeira dicotomia estabelecida no postulado por Kocourek (1982), citado por Cabré (1993, p. 130), indica uma abordagem das linguagens de especialidade sob duas perspectivas: uma semiótica e outra com base nas línguas naturais.

Sob a perspectiva semiótica, as LESP's constituem um sistema de transmissão e troca de informações que faz uso de vários códigos ao mesmo tempo, com destaque para:

- sistemas tridimensionais (maquetes, relevos);
- sistemas bidimensionais (mapas, desenhos);
- sistemas icônicos (signos ideográficos, fotografias, esquemas e ilustrações) e
- símbolos (nomenclaturas, tabelas de símbolos, números, fórmulas, etc.) (Cabré, 1993, p. 130).

Sob a perspectiva das línguas naturais, a autora indica uma série de questionamentos relativos à autonomia das LESP's em relação à língua comum, acerca das diferenças entre ambas, e da relação das LESP's com as linguagens artificiais. Logo esclarece, no entanto, que há vários pontos que distanciam as LESP's das linguagens artificiais, a saber:

- as LESP's não são "inventadas", e sim fazem parte da língua comum;
- as LESP's podem admitir novas unidades, mesmo que seja necessário um controle sobre a entrada desses novos itens;
- as LESP's tendem a dispor de apenas uma denominação para cada conceito;
- as LESP's dispõem de todos os recursos sintáticos originais da língua comum, apesar de materializarem apenas alguns e
- as LESP's contam com um amplo repertório de signos.

Além dessas características, as LESP's também demonstram uma conceitualização prévia controlada, admitem novas unidades, desde que conceitualizadas previamente, e não deveriam, *a priori*, apresentar termos polissêmicos. O fato de a forma escrita ter precedência sobre a forma oral, o caráter supranacional que muitos termos especializados passam a ter e o fato de não serem encontradas as funções emotiva e poética da linguagem podem ser citados como atributos encontrados nesse tipo de registro discursivo (Cabré, 1993, p.131).

Um segundo ponto, observado por Cabré ao discorrer sobre as LESP's, se refere ao fato de alguns autores definirem esse estilo discursivo como um subcódigo da língua comum, e ainda outros posicionarem as LESP's como uma variante da língua comum.

Nos textos dos artigos da revista PAB, podemos verificar várias dessas características: o uso de siglas, de equações, de símbolos, de figuras e tabelas, assim como a própria constituição textual e terminológica. Por vezes, a compreensão completa dos relatos científicos expressos nesses documentos fica mesmo restrita aos próprios especialistas, embora possa existir uma variação na densidade terminológica, conforme anteriormente mencionado.

Na seção seguinte, discorreremos brevemente sobre a constituição da formação do léxico da LI.

2.3 Breve história sobre a formação do léxico de língua inglesa

A justificativa para a inclusão desta seção no trabalho está em que consideramos a presença do latim na formação da LI, quer por via direta, quer por via do francês, uma característica que também contribui com a aproximação das formas equivalentes dos termos em PB.

Para reconstituir de maneira sucinta alguns aspectos da história da formação do léxico da língua inglesa, buscamos informações em Andrews (1947), Delisle e Woodsworth (1998) e nas páginas introdutórias do Dicionário Oxford⁵. Também recorreremos a sites da internet, que pudessem ajudar na reconstituição desse aspecto da língua.

Logo após o prefácio do Oxford English Dictionary (1961) e uma introdução histórica, nas quais os autores refazem a trajetória de trabalho para a constituição do registro linguístico de uma língua, há uma explicação geral sobre o vocabulário da língua inglesa. De acordo com essa explicação, representada por um diagrama, há um núcleo que se constitui pelas palavras ‘comuns’, no qual se encontram palavras literárias e coloquiais. Na órbita desse núcleo, encontram-se a linguagem científica e as palavras estrangeiras que afetam esse núcleo pela literatura, as gírias que se estabelecem por meio do uso da modalidade coloquial, os termos técnicos que denominam artefatos e processos tecnológicos e as palavras dialetais, que se misturam à língua comum.

⁵ A versão que consultamos é uma reimpressão de 1961, mas a primeira publicação é de 1933.



Figura 4. Reprodução de esquema com interferências na formação do léxico da língua inglesa que consta nas explicações gerais do Oxford English Dictionary (1961, p. xxvii).

Verificamos que a esquematização mostra um processo complexo, mas que explica as interferências que ocorrem nesse âmbito da divisão dos estudos de determinada língua que se refere ao léxico. À medida que vai percorrendo sobre a natureza do léxico, essa explicação também estabelece os limites e as interferências que ocorrem entre os diferentes tipos de registros: comum, científico, literário, coloquial, técnico, dialetal, estrangeiro.

Apesar de ser um dicionário da língua comum, a introdução pode ser útil para a compreensão da formação do léxico de diferentes idiomas. Quanto à inclusão da terminologia científica e técnica, os autores explicam que o objetivo foi elencar todas as palavras com uma forma em inglês, a não ser aquelas cuja explicação seria ininteligível, a não ser a um especialista, e também palavras que não têm forma inglesa, e aqui a referência é àqueles itens lexicais cuja forma é grega ou latina, principalmente.

O vocabulário de uma língua se faz e refaz dentro de uma sincronia, segundo a natureza e a conformação à estrutura, os limites do sistema e as interferências externas.

Alguns estudiosos dividem o processo histórico de formação da língua inglesa em quatro períodos, a saber: cerca de 3.000 antes de Cristo até o ano 600 da era cristã, denominado período pré-ínglês; de 600 a 1100, da era cristã, período referente ao inglês antigo; de 1100 a 1500 da era cristã, referente ao período chamado inglês Médio e de 1500 até os dias correntes, chamado de inglês moderno (Kemmer, 2001-2005).

A cronologia encontrada nas pesquisas, referente aos eventos mais marcantes dentro dos períodos delimitados acima, no desenvolvimento do idioma anglo-saxão, remonta a cerca de 3000 anos antes de Cristo. Nessa época, haveria uma espécie de proto-índo-europeu, que teria sido falado na área do Báltico. Dois mil anos depois, de acordo com essa cronologia, já são encontrados habitantes Celtas e movimentos migratórios de povos de diferentes origens, entre o que hoje se conhece por Espanha, França, Alemanha e Inglaterra.

No início da era cristã, ocorre a ocupação romana do território denominado “Britannia”. Nos séculos seguintes, há uma grande movimentação dos povos germânicos na região da Europa Central, em movimentos migratórios direcionados a oeste e ao sul da Europa (Kemmer, 2001-2005). Por volta do século V, tem início o declínio do Império Romano, com a chegada das primeiras tribos germânicas à Inglaterra, fazendo com que a língua falada por essas tribos se tornasse a base do inglês moderno. De acordo com Delisle e Woodsworth (1998, p. 39), outras influências surgiriam, como novamente a do latim, dessa vez por via da promoção do cristianismo na Inglaterra.

A batalha de Hastings de 1066 é outro evento que deve ser mencionado nessa cronologia por marcar um período em que o território inglês ficou sob o domínio linguístico da língua francesa. A seguinte citação de Andrews (1947) contribui para descrever o que se passou por essa época em termos linguísticos:

Durante a Batalha de Hastings, o desenvolvimento do inglês como uma língua teutônica foi interrompido de forma súbita. Daquele momento em diante, a grande maioria das novas palavras cunhadas, de todo tipo, não mais eram baseadas em elementos germânicos, e Roma se tornou a fonte de palavras quer em sua forma latina original quer em formas tais como o francês as havia preservado. Por quase dois séculos a língua permaneceu num eclipse quase total. O primeiro documento público subsequente foi a proclamação por Henrique III em 1258. Apenas pouco antes disso, uma literatura inglesa teria tido início. No período intermediário, chamado de idade das sombras,

aqueles que falavam o inglês eram em sua maioria analfabetos – o camponês, o trabalhador do burgo, o escravo. O resultado foi que todas as palavras relativas à cultura e à ciência foram esquecidas e, quando ocorreu o renascimento, elas tiveram que ser substituídas da única fonte possível, o francês, a língua da aristocracia governante, das cortes jurídicas e dos registros públicos.⁶ (p. 229)

De acordo com Kurath (1972, p. 76), é uma marca desse período, séculos XI, XII e XIII, a adoção de muitas palavras de origem latina, principalmente nas traduções de trabalhos sobre Direito, Teologia, Filosofia e Medicina. Segundo o autor, uma grande quantidade do vocabulário usado nessas áreas tem sua origem nesse período. O autor adverte que esse grande afluxo de termos de origem latina não conseguiu desconfigurar a estrutura do inglês e acrescenta que “Apesar da hospitalidade da língua inglesa às palavras originárias de outras línguas, não se pode dizer que o léxico inglês tenha sido dominado pelo elemento estrangeiro” .

Somente no século XIV, teve início o uso do inglês como língua oficial. Seu estabelecimento nessa categoria deve muito ao trabalho de poetas, como Chaucer (1340-1400) e de tradutores de documentos diversos, mas principalmente da bíblia (Delisle e Woodsworth, 1998, p.41).

Desse modo, e conforme representado no gráfico que se segue, diversas línguas, como o latim, o celta, o germânico e o francês, contribuíram para a formação da língua inglesa, que, anos depois, viria a se tornar uma das línguas mais faladas e difundidas no mundo.

⁶ At the Battle of Hastings, the development of English as a teutonic language abruptly ceased. From that moment onward the great majority of new coinages of every sort ceased to draw on the Germanic elements, and Rome became the font of words, whether in their original Latin forms or in such shapes as the French had preserved them. For nearly two hundred years the language went into almost total eclipse. The first subsequent public document was the proclamation by Henry III in 1258. It was only shortly before this time that the first beginning of literature in English appeared. During the intervening dark age those who spoke English were for the most part illiterate – the peasant, the burgher, and the slave. The result was that all words of culture and science were forgotten, and when the rebirth took place they had to be replaced from the only possible choice, French, the language of the ruling aristocracy, the law courts, and the public records.

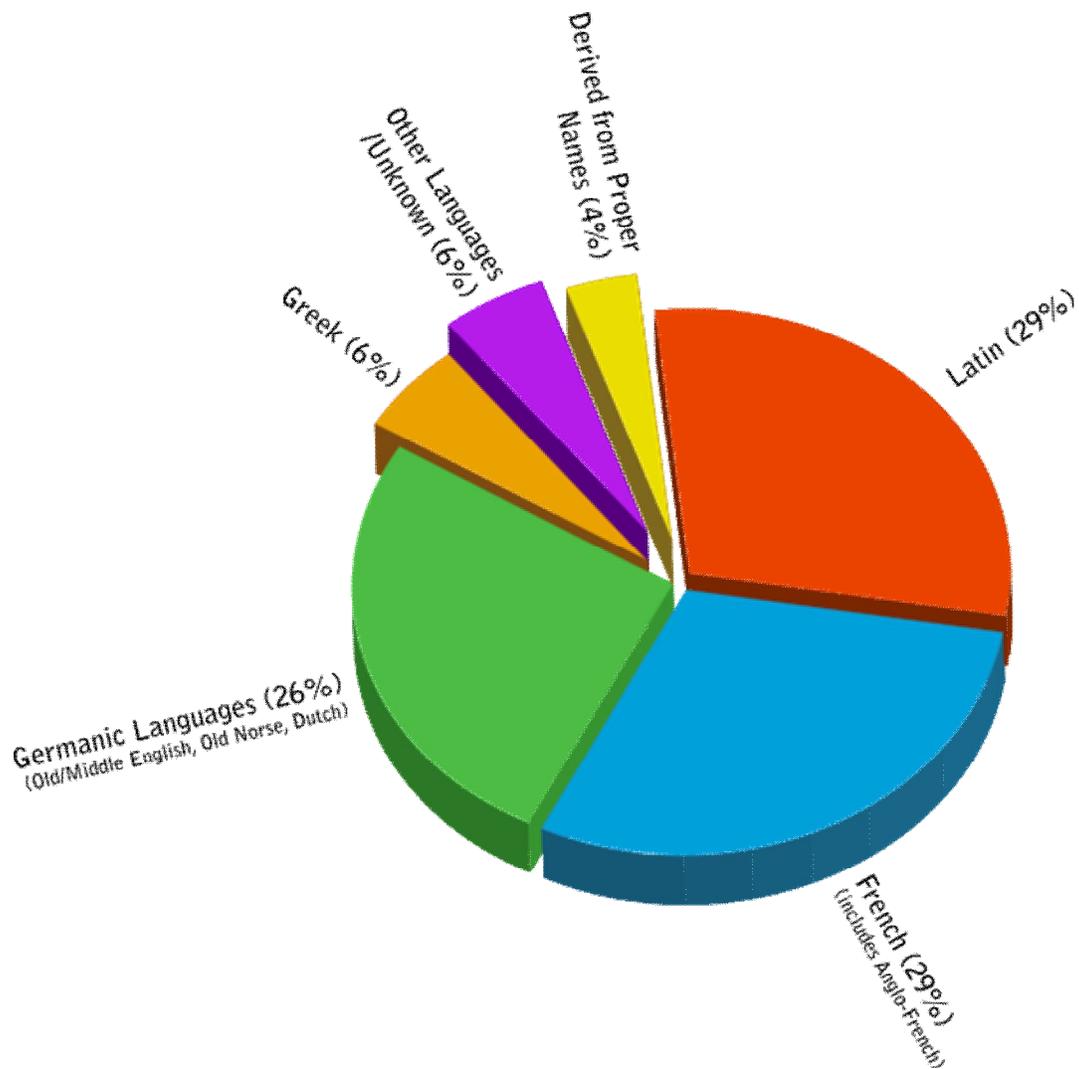


Figura 5. Gráfico com dados quantitativos referentes à participação de diferentes línguas na formação e constituição da língua inglesa (Fonte: Origins (2009)).

O que podemos perceber, pela demonstração quantitativa da participação das diferentes línguas na composição e formação da Língua Inglesa, é uma predominância do latim, com 29% de participação, e do francês, também com 29%. Ambas as línguas são de origem românica e, dessa forma, podem causar um impacto para o falante do português do Brasil, idioma que compartilha essa mesma origem, diferente do impacto registrado em um falante do mandarim, sem nenhuma familiaridade com as línguas românicas.

Dessa forma, muitos termos da LI parecem familiares aos falantes e leitores do PB como língua materna por causa da origem românica.

Devemos acrescentar que, no que tange às LESP, a presença do latim é também frequente, tanto em termos simples ou em sintagmas terminológicos, como também nas nomenclaturas científicas de espécies vegetais e animais, regidas pelo Código Internacional de Nomenclatura Botânica e pelo Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (Embrapa Informação Tecnológica, 2009).

Na seção seguinte, apresentaremos um levantamento acerca do desenvolvimento da tradução ao longo dos tempos. Por meio dessa retrospectiva, é possível reconstituir a atuação da tradução nos dias atuais.

2.4 Aspectos históricos da tradução

A relevância das informações contidas nesta seção se encontra no fato de que reconstituir o desenvolvimento do percurso do processo de tradução na história da humanidade permite entender também sua atuação nos dias atuais. Mais do que isso, pode revelar que, desde seus primórdios, o processo tradutório esteve ligado à disseminação do conhecimento científico, que é também o contexto em que ocorre o objeto de nosso estudo.

Não é possível estabelecer com precisão o momento do surgimento da tradução. É possível supor que o nascimento dessa prática tenha surgido de uma necessidade de comunicação entre falantes de línguas diferentes em algum momento do passado remoto. É possível também supor que a princípio essa foi uma atividade apenas oral.

De acordo com Dubois (1973, p. 594), traduzir “é enunciar numa outra língua (ou língua de chegada) o que foi enunciado numa língua-fonte, conservando as equivalências semânticas e estilísticas”.

Em um estudo sobre os tradutores, sua história e importância no desenvolvimento das nações e na contribuição para o intercâmbio de culturas, Delisle & Woodsworth (1998) argumentam que

Desde a invenção da escrita, os povos procuram adquirir o conhecimento técnico e científico dos seus vizinhos, e nessa antiga busca pelo que era visto como informação útil as traduções ocuparam um espaço muito amplo. Não há dúvida de que esse processo de apropriação de descobertas alheias provocou a disseminação e o desenvolvimento da ciência e da tecnologia. (p. 113)

Segundo Rodilla (1998, p. 249-250), a tradução permitiu a transferência de conhecimentos técnicos e científicos ao longo da história entre os povos e se constituiu em um forte fator para a troca e a mistura de saberes e culturas.

Ainda para essa mesma autora, por meio da análise de obras traduzidas, é possível traçar não somente o desenvolvimento dos conhecimentos, como também as transformações que os tradutores tiveram que introduzir nas línguas com as quais trabalhavam: o que acontece é que o modo de explicar a realidade e organizar seus elementos é diferente em cada povo, assim como também o alcance das palavras que designam o mundo.

As traduções ganham força no período do Renascimento com o impulso da vulgarização e com a criação da imprensa. O papel do tradutor nesses tempos antigos era o de ser um mediador entre as línguas cultas e as vulgares, ou ainda de divulgar e aproximar os conteúdos da ciência dos não especialistas, que não conheciam o latim.

Ao longo do tempo, o ofício do tradutor se modificou. Até a Idade Média, os tradutores não eram especialistas no tema da tradução, ao passo que, no mundo moderno, grande parte das traduções são feitas por profissionais das ciências e para usar um exemplo de Rodilla (1998), químicos traduzem obras de química e médicos de medicina.

Um outro ponto também destacado por Rodilla, na mesma obra, diz respeito ao objetivo das traduções: a princípio esse objetivo estava em recolher os variados saberes com a finalidade de armazená-los, em virtude do acesso restrito ao conhecimento. Na modernidade, o que motiva a prática da tradução é um grande “movimento difusor”, que está condicionado por fatores de ordem social e econômica. A autora ainda acrescenta aspectos relacionados com a tradução dos textos em linguagens especializadas, a qual será tratada adiante neste trabalho.

Nesse percurso, devemos acrescentar a recente tendência para a organização das nações em blocos, tais como a União Européia, o Nafta e o Mercosul, trouxe novas realidades sociais e econômicas, que exigem comunicação rápida e intensa. O resultado é uma busca crescente por documentos traduzidos e o estabelecimento do inglês como língua de comunicação universal. As instituições responsáveis pela formulação e divulgação de documentos oficiais desses países criaram bancos de dados multilíngues para auxiliar o trabalho de tradução, tais como o Eurodicautom, que passou a fazer parte da base chamada *InterActive Terminology for Europe* - IATE, na União Européia, e o Termium, no Canadá.

O Eurodicautom começou a ser planejado por volta dos anos de 1970 para subsidiar os trabalhos de tradução da Comissão Européia. É a fusão do Euroterm com o Dicautom, o primeiro um dicionário tetralíngue, e o segundo uma coleção de expressões técnicas. A princípio, essa base de dados trabalhava com apenas quatro línguas, mas ao longo do tempo passou a disponibilizar consultas, de forma gratuita e online, em mais de 11 línguas diferentes: alemão, francês, italiano, holandês, inicialmente; depois, inglês e dinamarquês, grego, espanhol, português, finlandês e o sueco, além do latim.

O Eurodicautom continha terminologia técnica e especializada de diferentes áreas do conhecimento como telecomunicações, política, transporte, agricultura. Relatos (Gonzalo García e Fraile Vicente, 2004, p. 351) consultados, realizados antes de ele ser transformado na *InterActive Terminology for Europe* – IATE, dão conta de que essa base de dados dispunha de cinco milhões e meio de entradas, entre termos e abreviaturas, subdivididos em mais de 800 coleções.

No Canadá, o *Bureau de la Traduction* é o órgão responsável pela organização e manutenção do Termium. Esse órgão foi criado por decreto do governo canadense em 1934 e, logo em seguida, em 1953, foi estabelecida uma unidade em terminologia. A aquisição do banco terminológico da Universidade de Montreal, em 1975, expande a atuação inicial dessa unidade em terminologia, e esse banco se torna o ponto de partida para o atual banco de dados Termium.

As atribuições do *Bureau de la Traduction* se expandem, em 1987, dessa vez por meio de emendas ao *Official Language Act*, e essa instituição passa a ser responsável pela interpretação, interpretação em língua de sinais e pela terminologia.

Após mais de 30 anos de ter sido criado, o Termium, hoje, é instrumento de acesso gratuito online que conta com mais de 3.900.000 termos em inglês, francês e espanhol, mais de 4.000 atualizações são realizadas a cada mês e apresenta um repertório terminológico preciso, especializado e atualizado. Por dispor dessa constituição, é um instrumento de padronização do governo do Canadá e oferece 14 diferentes instrumentos de ajuda à redação e escrita.

Tais iniciativas, observadas com a implantação desses serviços na Comunidade Europeia e no Canadá, são um indicativo do volume de documentos atualmente que precisam passar pelo processo tradutório. Assim, percebemos que as traduções são cada vez mais uma exigência em diferentes cenários institucionais, em formatos diversos de canais de comunicação. A principal preocupação deve estar na garantia da qualidade e da padronização na formulação dos documentos traduzidos ou vertidos.

Diante desse breve levantamento histórico, podemos verificar tanto a interferência de várias línguas na conformação de dado sistema linguístico ao longo do tempo, como também a contribuição da tradução, já desde seus primórdios, para o enriquecimento tecnológico e cultural dos povos espalhados em diferentes regiões do mundo.

As diferentes seções que fazem parte deste Capítulo são úteis para a compreensão de processos que afetam as línguas, como sua formação e constituição e também atestam a necessidade de troca e de traduções nas comunicações. A Terminologia se faz presente nesses processos, quando as LESP's estão em uso, nos vários domínios, tanto no que diz respeito à preparação de obras de consulta como na observação do funcionamento e uso dos termos.

O próximo Capítulo, contendo o Referencial Teórico, buscará inserir nosso objeto de estudo dentro das discussões teóricas da Linguística e da Terminologia, com a finalidade de contextualização do problema.

3.1 Considerações sobre o signo linguístico

A noção de signo linguístico foi proposta por Ferdinand de Saussure em sua obra clássica, *Cours de Linguistique Générale*, do início do século XX. As dicotomias estabelecidas por esse autor, tais como sincronia e diacronia, *langue* e *parole*, significado e significante, repercutem até os dias de hoje e revolucionaram a própria maneira de se compreender o funcionamento das línguas.

É atribuída a Saussure a criação do termo Semiologia, como o estudo da linguagem humana e verbal e também da linguagem dos animais e dos sistemas de comunicação, quer sejam naturais ou convencionais. Saussure compreende o signo convencional linguístico como arbitrário e possuidor de uma dupla constituição inseparável em significante e significado. Assim é que, segundo esse autor, “o signo linguístico une não uma coisa e uma palavra, mas um conceito e uma imagem acústica” (Saussure, 2001, p. 80).

Na medida em que o signo possui um significado e um significante a ele correspondente, e o termo se liga a um conceito em uma relação similar, o próprio termo é em si um signo também.

Em estudo sobre a teoria semântica, Baldinger (1970, p. 25) recorre à distinção proposta por Saussure no que diz respeito a significante e significado.

Assim, Baldinger (1970) diz que

Significante é sinônimo de *imagem acústica*, por exemplo, a série de sons *m + e + s + a*. Certamente, esta série de sons não chega a ser palavra até que lhe esteja associada uma determinada representação, precisamente um significado. Assim, palavra ou signo linguístico é imagem acústica + representação (significação). *Mesa* evoca em espanhol a representação mais ou menos esquemática de um móvel, conseqüentemente, uma imagem

esquemática (falaríamos hoje de um *objeto mental*). Graças a ela, *mesa* é para um espanhol uma palavra, para um alemão não.⁷ (p. 25)

E conclui que uma palavra tem sempre duas partes, quais sejam uma forma equivalente ao significante e outra a um conteúdo. Para Baldinger (1970, p. 26), a natureza bipolar é um fenômeno fundamental das línguas. Em estudos posteriores, acrescenta a essa bipolaridade um terceiro componente extralinguístico, que é a própria realidade.

A obra sobre semântica de Baldinger (1970) parece pertinente ao foco desta pesquisa por várias razões: primeiramente, por conter uma perspectiva histórico-evolutiva sobre a semântica; por incluir as visões de autores como Ullmann e Ogden & Richards; e por consistir em uma evolução científica européia, sobre os estudos semânticos, que se caracteriza pelos trabalhos de Bernard Pottier, Greimas e Coseriu. Além disso, o mais importante é que Baldinger trata de aspectos sobre as linguagens de especialidade, assim como sobre a tradução.

Baldinger (1970, p. 29) chama a atenção para o fato de diferentes imagens acústicas designarem a mesma coisa em diferentes línguas: cachorro, *perro*, *dog*, *chien*. Dessa forma, o significante não é motivado pela realidade, ou seja, o signo linguístico é arbitrário e entre palavra e realidade não existe relação direta. Diz que até mesmo as palavras onomatopéicas diferem em idiomas distintos.

Outro fenômeno decorrente da imotivação das palavras é o fato de que uma só palavra pode apresentar vários significados. Assim, a polissemia ocorre quando uma imagem acústica pode ser símbolo de realidades diferentes (Baldinger, 1970, p. 35), e o contexto seria então o responsável por desfazer a ambiguidade, diante da variedade de significados que uma palavra pode ter.

Baldinger (1970, p. 52) recorre a Coseriu para comentar a determinação do objeto mental na linguagem científica. É de Coseriu a introdução do termo ‘designação’ para compor a relação entre significado e significado do signo linguístico. Segundo

⁷ *Significante* es sinónimo de *imagen acústica*, por ejemplo, la serie de sonidos *m+e+s+a*. Sin embargo, esta serie de sonidos no llega a ser palabra hasta que no se le asocie una determinada representación, precisamente un significado. Así, pues, palabra o signo linguístico es imagen acústica + representación (significación). *Mesa* evoca em español la representación más o menos esquemática (hablaría hoy de un *objeto mental*). Gracias a ella, *mesa* es para un español una palabra, para un alemán, no.

Baldinger, Coseriu entende que há determinadas características especiais na delimitação das coisas na linguagem das ciências. A ciência faz referência a algo extralinguístico, mas que é dado por meio da linguagem.

Consideramos que a compreensão da teoria do signo linguístico formulada por Ferdinand de Saussure ainda no início do século passado, e desde então debatida, criticada e repensada por outros autores, é fundamental para a compreensão do funcionamento dos termos nas LESP e principalmente da equivalência conceitual que se estabelece entre dois sistemas linguísticos diferentes.

Essa teoria foi considerada na elaboração desta pesquisa na medida em que nos encontramos lidando com a transposição de termos entre dois sistemas linguísticos. Além disso, a delimitação entre significado e significante do signo linguístico encontra-se em paralelo com a relação entre termo e conceito, conforme Boulanger (1995, 314). Esse autor acrescenta ainda a noção de ‘denominação’, em paralelo como a de ‘significante’.

Na sequência, temos uma seção que trata sobre a tradução e como essa atividade é relevante em um estudo terminológico.

3.2 Terminologia e tradução especializada

Os estudos da tradução moderna estão diretamente relacionados ao desenvolvimento da Terminologia, como disciplina que organiza sua teoria no contexto da linguística. Dessa forma, a tradução se encontra no âmbito dos conhecimentos interiores dos estudos da linguagem, por ser um fenômeno complexo e objeto de discussões controvertidas. Cabré (2004), ao discorrer sobre a relação entre terminologia e tradução especializada, esclarece que

De maneira simplificada, concebemos a teoria da tradução, ou a tradução como disciplina, como a matéria que deve dar conta do processo de transpor ideias expressas em uma língua de partida (também chamada língua B) a uma língua de chegada diferente (ou língua A), cada uma com um sistema expressivo próprio e integrada no sistema cultural expressivo. Nesse processo estão em jogo variáveis de diferentes tipos: cognitivas, culturais, psicológicas, sociológicas e

linguísticas. E só a interação de todas as variáveis possíveis pode explicar esse complexo processo que denominamos tradução.⁸ (p. 104)

A importância da tradução nesta pesquisa se justifica por quatro razões principais, a saber: (i) por buscar equivalência conceitual e formal entre os signos linguísticos que fazem parte dos diferentes sistemas linguísticos; (ii) por envolver aspectos culturais que caracterizam diferentes nações e seus povos, bem como a maneira de cada cultura pensar e agir no mundo; (iii) por ser a porta de entrada de termos forjados em outros idiomas, como veremos em nossa análise; (iv) por contribuir para o surgimento da variação terminológica.

Além desses pontos de interesse particularmente úteis ao desenvolvimento desta dissertação, Cabré (2004, p. 90) acredita que a tradução e a terminologia, tanto no que diz respeito à vertente disciplinar quanto à vertente aplicada, apresentam coincidências. Em primeiro lugar, de acordo com a autora, ambas se caracterizam por uma tradição aplicada que está em contraste, por sua vez, com o recente caráter disciplinar, e ambas são campos interdisciplinares, fundamentadas em bases cognitivas, linguísticas e comunicativas. Além disso, a linguagem é a matéria fundamental de ambas e comporta um sistema expressivo que reflete a concepção que os falantes têm da realidade.

Sabemos que a tradução e a terminologia surgiram da prática e da necessidade de expressar um pensamento especializado ou de resolver um problema de compreensão.

Ao diferenciar a tradução da terminologia, Cabré (2004, p. 92) cita o caráter de finalidade da tradução e o caráter instrumental da terminologia. Além disso, chama atenção para a necessidade que a tradução, principalmente a especializada, tem da terminologia.

Em relação à comunicação especializada, Cabré (2004, p. 100) aponta três elementos que a caracterizam, a saber: (i) a especificidade do tema, (ii) os

⁸ De manera simplificada, concebimos la teoría de la traducción, o la traducción como disciplina, como la materia que debe dar cuenta del proceso de trasvase de unas ideas expresadas en una lengua de partida (también llamada lengua B) a una lengua distinta de llegada (o lengua A), cada una con un sistema expresivo propio e integrada en un sistema cultural específico. En este proceso se ponen en juego variables de diferentes tipos: cognitivas, culturales, psicológicas, sociológicas y lingüísticas. Y solo la interacción de todas las posibles variantes puede explicar este complejo proceso que denominamos traducción.

interlocutores, os usuários, que são os próprios especialistas em determinado domínio e (iii) a terminologia, já que o conhecimento especializado se materializa linguisticamente principalmente no termos.

Adiante, Cabré (2004, p.101) diz que a compreensão tanto de “âmbito especializado”, como de “tradução especializada” é difícil de ser delimitada, tanto em relação aos campos de conhecimento quanto em relação à própria linguagem. Há uma contraposição entre conhecimento específico e conhecimento especializado e entre a língua comum e a linguagem de especialidade que pode ser pontualmente determinada num primeiro momento pela especialização do tema, e em segundo pelas características especiais em que se desenvolve a troca de informações.

Cabré (2004, 102) ainda revela que há três grupos de condições para estabelecer o status de linguagem especializada: o caráter cognitivo, o caráter gramatical e o caráter pragmático-discursivo. Procuraremos aproveitar estas informações na discussão que prossegue.

3.3 Empréstimos e estrangeirismos no processo da tradução

No item 3.1, justificamos a importância desta pesquisa por meio de quatro razões principais. As três primeiras podem ser inclusas na discussão que apresentamos acerca de empréstimos e estrangeirismos, em destaque nesse subitem.

O empréstimo decorre do contato entre um sistema linguístico A e um outro sistema B. De acordo com Dubois (1973, p. 209), o empréstimo linguístico ocorre “quando um falar A usa e acaba por integrar uma unidade ou um traço linguístico que existia precedentemente num falar B e que A não possuía; a unidade ou o traço emprestado é, por sua vez, chamado de empréstimo.”

Há diversas definições de empréstimos formuladas por diferentes autores, sob diferentes perspectivas e em diferentes épocas. Na modalidade oral, há algumas características que se sobressaem mais, como a constituição fonológica na produção da fala do termo estrangeiro e, conseqüentemente, a ênfase à fonética da língua recebedora.

De forma lúdica, Carvalho (2009, p. 12-7) relata uma fábula para explicar a história das línguas. Na fábula, a Língua Portuguesa convoca uma reunião e chama, para participa, as palavras. Verbos, advérbios, substantivos, adjetivos, prefixos gregos e

latinos. Havia uma maioria de palavras de origem latina. Havia também empréstimos franceses, ingleses, italianos, alemães, africanos e árabes. A Língua Portuguesa pediu, então, que se retirassem aquelas palavras que não fossem completamente brasileiras e, então, a audiência se esvaziou. A fábula termina com a conclusão de que os empréstimos são tão antigos como as próprias línguas. Assim é que o contato e a troca entre os povos e as culturas sempre existiram, e que esse intercâmbio se apresenta de diferentes formas na constituição das línguas.

Na atividade de tradução, as linguagens de especialidade também recebem os empréstimos com contornos e feições características próprios a esse âmbito. O contato entre um sistema A e um sistema B pode se dar apenas na modalidade escrita, e termos podem ser forjados na busca de equivalentes entre um idioma e outro, por intermédio da formulação de traduções de textos escritos da comunicação especializada entre línguas diferentes.

Mateus (1992, p. 140) esclarece que um empréstimo linguístico ocorre “quando um sistema A utiliza e acaba por integrar uma unidade ou traço linguístico que existia antes num sistema linguístico B e que A não possuía”. Dessa forma, segundo essa autora, um tipo de empréstimo, o lexical, se constituirá por uma “palavra de origem estrangeira que é introduzida no vocabulário de uma língua. O empréstimo pode apresentar a mesma forma que tem na língua estrangeira ou ser integrado no sistema morfológico e fonológico da língua importadora”.

Uma observação curiosa é que, ao contrário do que afirma Mateus (1992), há formas sendo criadas mesmo que já exista uma na língua que adota o empréstimo, presumivelmente criado para preencher uma lacuna de inexistência. Essa multiplicidade de criações é também o que enseja o processo de variação terminológica, sobre o qual falaremos adiante.

Os estudiosos do léxico falam ainda sobre neologismo, que seria um status precedente ao do empréstimo. Ou seja, a criação de novas palavras, sob a forma também de empréstimo, tende a ser estudada como um momento anterior ao status de empréstimo propriamente dito com o qual determinadas palavras passariam a ser identificadas. No caso da terminologia, o nome desse status anterior ao do empréstimo, é denominado neônimo, e diz respeito a uma espécie de estágio em que o termo recém-

criado se insere. Biderman (1998, p.19) cita exemplos da área de informática, tais como, becapear (backupear), clicar, customizar, formatar entre outros, classificados como termos híbridos, criados sobre uma base inglesa à qual são adicionados morfemas do português. No *corpus* das ciências agrárias, e seguindo esse mesmo modelo de formativos, encontramos micorrizar (micorriza), tecnicizar.

Ao discutir os empréstimos linguísticos da língua inglesa na língua portuguesa, Carvalho (2009) afirma que

No relacionamento entre Brasil e Estados Unidos (país pobre *versus* país rico) os termos e formas linguísticas são adotados tomando como modelo a língua do segundo. Ao usar *leasing, royalty, management*, o falante parece sentir-se transitar na esfera do poder político e econômico. A influência começa no saber científico das terminologias de ponta, desce ao saber técnico e dissemina-se entre os usuários comuns.(p. 70)

Dessa forma, a autora acredita que, pelo fato de a Pensínsula Ibérica ter-se mantido longe da Revolução Industrial, as línguas faladas nessa região da Europa parecem não possuir termos que designem as tecnologias inseridas nessa região geográfica, recorrendo, então, ao inglês.

Sobre os processos e fases pelos quais os empréstimos lexicais passam, Carvalho (2009, p. 55) esclarece que a formação do empréstimo ocorre quando “objetos, conceitos e situações” de determinada língua estrangeira necessitam ser nomeados em outra cultura. A autora acredita que não se trata propriamente de uma criação linguística, e sim de uma acomodação ou adaptação de um elemento proveniente de um sistema a outro sistema.

Um outro ponto que destacaremos na exposição de Carvalho (2009, p. 56) sobre os empréstimos linguísticos reside na resistência que o sistema que importa o termo apresenta. Os hábitos fonéticos e a “correlação habitual entre os fonemas e sua transcrição (no caso da língua escrita)” dificultam a entrada do termo. Diante de tal circunstância é que se processa o calque ou tradução literal, como o caso de cachorro-quente/hot-dog, e nos dados deste trabalho vida de prateleira/shelf life.

Afirma a autora que esse processo não é o mais usual, pois a chegada de um termo depende de fases, como: “(i) palavra estrangeira (existente na língua A); (ii) estrangeirismo (usado na língua B); (iii) empréstimo (adaptação de qualquer tipo na

língua B) e (iv) xenismo (ausência de adaptação para a língua B)” . Carvalho inclui ainda a classificação proposta por David Crystal (1985), segundo a qual ocorrem os seguintes processos: “*loan words*: quando a importação de forma e significado se dá com adaptações ao sistema fonológico; *loan blends*: quando o significado é importado, mas só parte da forma; *loan shifts*: quando o significado é importado, mas a forma é nativa e *loan translations*: quando a tradução é feita item por item.

Quanto à distinção entre empréstimo e estrangeirismo, a autora recorre à dicotomia *langue/parole* de Saussure. Para ela, o estrangeirismo se situa no plano da *parole*, ou seja, é de “uso individual”, ao passo que o empréstimo já se constitui num elemento da *langue*, e, portanto, já está socializado. Carvalho (2009, p. 57) acrescenta ainda que “o empréstimo constitui-se na fase de instalação e adaptação do termo”.

Por sua vez, a relação de equivalência não é estabelecida apenas por meio de empréstimos, embora esse processo seja muito profícuo e comum. No contato entre os sistemas durante a tradução de uma dada língua A para uma língua B, há casos em que a equivalência ocorre por meio do recurso da tradução, ao mesmo tempo em que o tradutor faz uso dos equivalentes disponíveis no sistema. Na modalidade escrita, e no que diz respeito ao aspecto lexical, essa disponibilidade é farta, pois há amplas alternativas de estabelecimento de pares equivalentes entre, por exemplo, a língua inglesa e o português do Brasil. Existem, no entanto, problemas a serem enfrentados na prática da tradução, aos quais já nos referimos anteriormente, em que não encontramos o equivalente nos repertórios das linguagens de especialidade tampouco nos das línguas comuns, quer dicionários, quer glossários.

Mais adiante, veremos que o *corpus* de análise desta dissertação possui dados que podem ser classificados como empréstimos, em suas diferentes ocorrências, assim como equivalentes linguísticos não necessariamente rotulados como empréstimos.

3.4 Termo e conceito

Como identificar um termo? Um termo pode ocorrer no âmbito das linguagens de especialidade de um determinado domínio do saber humano. Pode ser um substantivo, um verbo, um adjetivo, uma sigla. Por estar integrado ao funcionamento linguístico de determinada língua natural, seu uso pode variar de acordo com a região e também com a densidade do texto especializado. Pode se movimentar entre os

ambientes das linguagens de especialidade e da língua comum, no processo denominado lexicalização e terminologização, quando um determinado item lexical assume determinadas funções e características dependendo do ambiente em que ocorre.

O estudo e a observação dos termos, para utilizar uma metáfora corrente das ciências biológicas, podem ocorrer num ambiente *in vivo* ou *in vitro*. O termo se encontra num ambiente *in vivo* quando sua observação se dá no contexto em que ocorre, dentro das linguagens de especialidade, fazendo parte de um relato científico. Por sua vez, a observação também pode ser feita num ambiente *in vitro*, em que os termos estão repertoriados em dicionários, léxicos ou glossários especializados, conforme Dubuc e Lauriston (1997, p. 80). Para ilustrar, escolhemos dois termos e sua ocorrência em glossários especializados e em contextos de linguagem de especialidade.

Ocorrência *in vitro* - Exemplo (i)

Dominância – Interação entre alelos que pode ser completa quando o fenótipo do heterozigoto é o mesmo do homozigoto para o alelo dominante, ou incompleta quando o fenótipo heterozigótico situa-se no intervalo dos fenótipos homozigóticos (Valois, 1996, p. 25)

Exemplo (ii)

Cobertura morta – S. f. Camada de capim seco colocada sobre o solo, em torno do cajueiro e na projeção da copa, principalmente no decorrer da época seca, com a finalidade de evitar a perda de umidade e crescimento das plantas invasoras. (Pontes e Ribeiro, 2006, p.25)

Ocorrência *in vivo* – Exemplo (i)

Os efeitos aditivos foram os que mais contribuíram para a variação genética, não obstante a importante contribuição dos efeitos de **dominância**. (PAB, vol. 29, n 1, jan. 1994).

Exemplo (ii)

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de preparo do solo e de **cobertura morta** sobre a qualidade física de um Latossolo, em um pomar de laranja ‘Pêra’. (PAB, vol. 44, n 1, jan. 2009).

Lembramos que nesta dissertação, nosso foco é na ocorrência *in vivo* dos termos.

Muitos termos podem estar repertoriados em dicionários da língua comum, onde estão marcados sob a rubrica, ou domínio a que pertencem. No entanto, a definição encontrada em um dicionário de língua comum será substancialmente diferente daquela de um dicionário especializado, que possuirá maiores detalhes e precisão, como requer

uma obra dessa natureza. A marca que distingue de maneira mais acentuada um termo, no entanto, é sua relação com o conceito que o delimita, conforme veremos adiante.

Para Rodilla (1998, p. 89 e 92), assim como as palavras, o termo científico pode ser compreendido sob uma tríplice abordagem, que envolve os seguintes planos: o linguístico, que abrange o significante; o cognitivo, compartilhado com o linguístico, que abrange o significado do conceito, com o qual se relaciona o significante, e o ontológico, que abrange o referente, objeto da realidade. Por sua vez, essa abordagem tríplice se relaciona com os aspectos referencial, conceitual e simbólico, com repercussões cognitivas, linguísticas e comunicativas.

Justifica a autora que os termos devem ser precisos, isto é, não conter ambiguidade, o que pressupõe que seus significados sejam delimitados previamente e sejam monossêmicos, e que por essa qualidade se entenda a sua relação com um único conceito. Acrescenta ainda que “a precisão permite a tradução de uma língua para outra, por meio de termos que significam exatamente o mesmo em ambas”. A falta de precisão, além disso, torna difícil as funções que a linguagem da ciência deve desempenhar. O termo deve comportar neutralidade emocional, evitar valores afetivos ou subjetivos e, por fim, deve estar revestido de estabilidade ao longo do tempo.

Para Sager (1998, p. 43), embora toda a literatura prescritiva sobre terminologia relacione o termo como sendo referente a um conceito, não há uma relação similar para a palavra. É o próprio autor que propõe o estabelecimento dessa relação ao afirmar que “termos se referem a ‘conceitos’ e palavras a ‘noções’”, ao que acrescenta serem necessárias ainda investigações maiores sobre o estabelecimento deste estatuto. Mesmo assim, Sager (1998) evolui em suas considerações sobre a fundamentação para uma teoria do termo, identificando como essencial a natureza da referência dos termos e busca na filosofia da linguagem e na lógica investigações adicionais. Assim sendo, Sager (1998) esclarece que

A criação da classe referencial ‘termo’ pode ser representada como uma contribuição humana consciente e deliberada ao desenvolvimento da língua que se posiciona paralelamente à evolução das sociedades primitivas. Em outras palavras, podemos postular que os termos foram introduzidos como forma de corrigir a confusão e incerteza das palavras da língua comum, e a evolução das classes dos nomes pode,

de maneira geral, ser descrita como um movimento da referência individual, para categorial específica de referência...⁹ (p. 45)

Esse esclarecimento permite que possamos entender de maneira progressiva a distinção que se estabelece entre termo e palavra e a subjacente ausência de ambigüidade idealizada na concepção dessa denominada classe referencial.

Antes de propor uma formulação para o entendimento do ‘conceito’, Sager (1998) recorre à filosofia e à linguística, segundo as quais o ‘conceito’ significa de maneira geral “a coisa a que uma unidade lexical ou palavra se refere”. Dessa forma, a intenção do autor é diferenciar os tipos de conceitos ou seus constituintes, que levariam a uma possível divisão entre termo e palavra. Esclarece ainda que a proposta é provisória, e estabelece que

Um conceito é qualquer conteúdo de uma representação que é estritamente limitado pelo pensamento; de forma diferente de uma representação, não é nunca algo encontrado pronto, completo em nossa consciência, mas é essencialmente uma soma de atos de pensamentos ou julgamentos.¹⁰ (p. 48)

A novidade nessa formulação, de acordo com o próprio autor, é que o conceito passa a ser um “produto de operações mentais denominadas ‘julgamento’”. Há ainda considerações desse autor sobre o processo de formação do termo, a natureza de conceitos e termos e sobre os tipos de conceito.

No trabalho terminológico, o “conceito” é um aspecto fundamental, conforme Gomes & Campos (1996, p. 249). Normalmente definido como uma “unidade de pensamento”, as autoras esclarecem que o conceito não seria uma síntese mental de uma única pessoa, mas sim uma síntese mental de um grupo, no contexto da LESP. Desse modo a síntese mental reflete o conhecimento objetivo de especialistas e técnicos de determinada área.

⁹ The invention of the referential class “term” can be represented as a conscious and deliberate human addition in the development of language which parallels the evolution of primitive society. In other words, we may postulate that terms were introduced as a corrective to the fuzziness and vagueness of general language words, and the evolution of noun classes can, broadly speaking, be described as a movement from individual reference, to specific categorial reference...

¹⁰ A concept is any content of a representation which is firmly limited by thought; Unlike a representation, it is never anything encountered ready and complete in our consciousness, but is essentially a sum of acts of thoughts or judgements.

A fim de esclarecer a relação que se estabelece entre termo e conceito, Gomes e Campos (1996) utilizam a representação gráfica do triângulo proposto na teoria do conceito baseada no referente de Dahlberg, a qual reproduzimos a seguir:

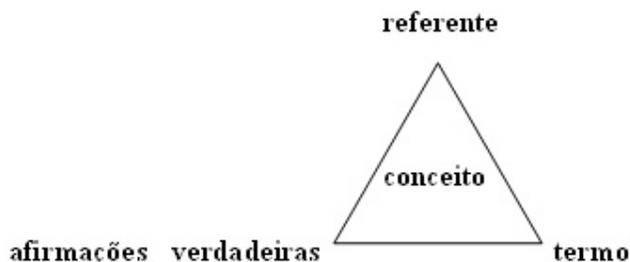


Figura 6. Representação gráfica da relação entre termo e conceito. (Fonte: Gomes e Campos (1996, p. 249).

De acordo com as autoras, o que é definido e sistematizado não é o termo, mas o conceito, que na verdade denota o conceito. Dessa forma, entendem que há uma rede integrada que constitui o sistema conceitual, estabelecida por meio da seleção de características que estão incluídas na definição.

3.5 Sobre a natureza do termo

Em análise sobre os princípios que regem a concepção bipartida da unidade lexical, Faulstich (1996, p. 237) esclarece que uma unidade lexical é um signo, no sentido postulado por Saussure de que uma língua consiste num sistema de signos.

De acordo com a visão do linguista genebrino, um signo assume seu valor de significação ao se juntar a outros signos de modo a produzir uma oposição que estabelecerá seu valor e seu significado. Faulstich (1996, p. 237) entende que, seguindo esse postulado, "...é possível reconhecer que, dentro de uma questão formulada, lexema e termo adquirem uma autonomia linguística, pois pertencem claramente a seus domínios exclusivos. O lexema é uma unidade da lexicologia; o termo é uma unidade da terminologia."¹¹

¹¹ Il est possible de reconnaître que, dans une matière donnée, lexème et terme acquièrent l'autonomie linguistique, car ils appartiennent nettement à leur domaine exclusif. Le lexème est l'unité de la lexicologie; le terme est l'unité de la terminologie.

Faulstich (1996, p. 238) desenvolve sua argumentação com uma explicação sobre a “gênese do lexema e do termo”. Dessa forma, o lexema é uma unidade virtual que se realiza sob a forma de “palavra” do discurso, e o termo comporta características que o identificam como uma unidade que designa conceitos de caráter unívoco pertencente a um domínio. O lexema se encontra inserido no contexto da língua comum, enquanto o termo se insere no âmbito das linguagens de especialidade.

Além disso, “os signos do léxico comum são, de uma maneira geral, portadores de conotações psicológicas e sociais, que os expõem em grande parte a uma multiplicação de significados, a chamada polissemia” (Faulstich, 1996, p. 238). A sinonímia também faz parte da natureza da língua comum e se caracteriza pela atribuição de mais de um equivalente de significação a uma unidade lexical. Assim, a autora explica que um lexema como signo encontra sua especificidade em contextos multirreferenciais, que propiciam a ambiguidade. O termo, por sua vez, está inserido em um ambiente da linguagem científica ou técnica, e encontrará uma significação específica delimitada por um subcódigo contido num código maior, e por isso assume o estatuto de “unidade lexical definida”.

No diagrama elaborado por Faulstich (1996, p. 244), há a representação dos limites que demarcam a concepção conceitual, envolvendo lexema e termo.

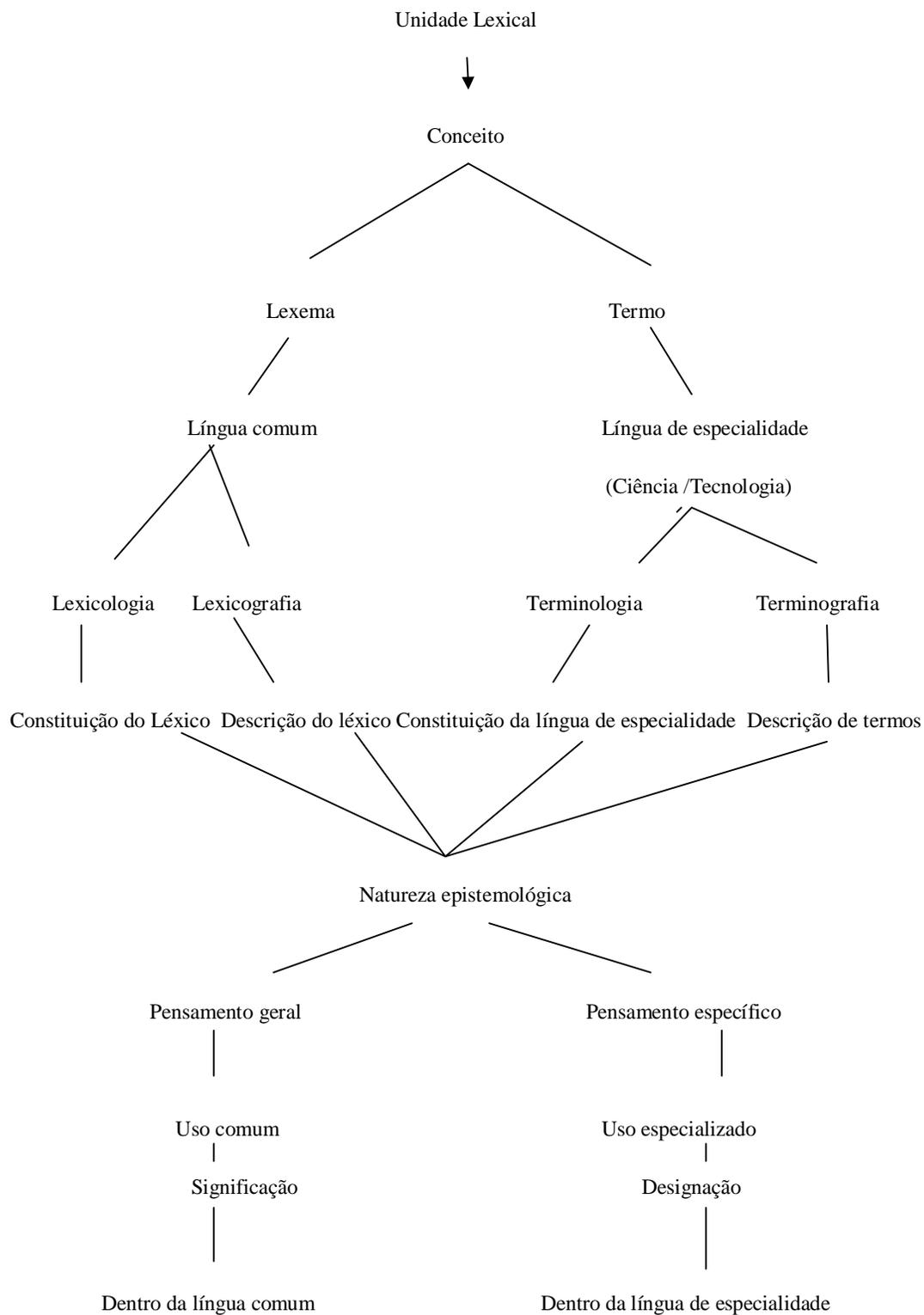


Figura 7. Diagrama proposto por Faulstich (1996, p. 244) sobre a natureza epistemológica da unidade lexical.

Essa distinção permite observar que há particularidades na atribuição de significação do lexema e do termo, embora ambos possuam significantes idênticos como unidade lexical. Acreditamos, sob a perspectiva de nossa análise, se tratar de uma distinção fundamental para estabelecer equivalentes entre dois sistemas linguísticos diferentes que se dá no momento da tradução.

As diferenças na atribuição de significado do lexema e do termo se encontram no comportamento, no uso e na função que ambos assumem. Assim, e conforme podemos observar no diagrama da figura 7, embora representados sob uma mesma forma de unidade lexical, de signo, um lexema se encontra no âmbito da língua comum, e um termo, da língua de especialidade, com ocorrência nos diferentes domínios científicos; um lexema faz parte da constituição do léxico e é objeto de estudo e trabalho da Lexicologia e da Lexicografia; o termo faz parte da constituição de língua de especialidade e é objeto de estudo da Terminologia e da Terminografia; o lexema representa o pensamento geral e o termo, o pensamento específico; o lexema é de uso comum e o termo, de uso especializado e por fim o lexema possui uma significação ao passo que o termo, uma designação.

3.6 O estabelecimento da equivalência

No caso da terminologia, a equivalência a que nos referiremos sempre será aquela que preservará o conceito. Isto quer dizer que a etiqueta, a forma, ou o significante mudam, se alteram em diferentes sistemas linguísticos, mas o conceito que essa forma designa é sempre um só.

Há autores que consideram a equivalência apenas um entre os vários procedimentos técnicos da tradução, tais como a tradução palavra-por-palavra, a tradução literal, a transposição, a modulação, a transferência (Barbosa, 2004, p. 9). Outros consideram a equivalência uma questão central a todas as possibilidades e recursos utilizados na transposição textual entre línguas. O fato é que os estudos de tradução estão sempre direcionados à transposição textual antes de mais nada. Destacamos que, no caso de nosso estudo, que se concentra na comparação de termos, portanto, itens lexicais, entre dois sistemas linguísticos, esta equivalência deverá se ater ao conceito representado pelo termo.

A tradução especializada passa por fases distintas, de acordo com Rodilla (1998, p. 254): “a leitura e compreensão do texto na língua de partida, o exercício da tradução propriamente dito e a reelaboração do texto na língua de chegada¹²”. É no decurso dessas três fases que poderemos observar a necessidade de criação de novos possíveis formativos ou de uma simples transposição entre os dois sistemas, ou códigos linguísticos em questão.

Na busca por estabelecer a equivalência entre termos pertencentes a dois diferentes sistemas linguísticos, há uma série de critérios que o tradutor deve observar.

De início, estamos de acordo com Cabré (2004, p. 119), quando diz que a realidade das línguas é que elas possuem esquemas cognitivos diferentes e diferentes padrões de valores culturais. Por isso, cada língua tem recursos denominativos particulares, que nem sempre coincidem com os das outras línguas; cada língua se constitui em um “complexo sistema de estruturas cognitivas, linguísticas e sociais”, que não coincidem com os de outras línguas. Além disso, o conteúdo da comunicação admite níveis distintos de precisão e ampla margem de opacidade e diversificação; além disso, expressar uma idéia em uma língua supõe transferir o esquema de conceitualização utilizado socialmente por determinado sistema. Este último tipo de problema, encontrado no processo de tradução, está ligado ao fator cultural, que só pode ser superado com o consenso e a padronização conceitual.

No exercício da tradução, sabemos que uma série de problemas se apresenta no processo tradutório e na tarefa de representar o conhecimento especializado. Cabré (2004, p. 120) classifica-os como: (i) problemas linguísticos, que podem surgir do desconhecimento de determinadas unidades ou da existência de seus equivalentes; (ii) problemas cognitivos, decorrentes de não-familiaridade com o tema, que consistem em aspectos de ordem semântica, principalmente, como a opacidade, a ambiguidade, a precisão e a contextualização da unidade no texto; (iii) problemas pragmáticos, decorrentes de uso, relacionados ao alcance geográfico, cronológico, sócio-profissional, normalização e grau de aceitação e (iv) problemas socioculturais relacionados ao tema, como o desconhecimento das condições de produção do texto, entre outros.

¹² ...la lectura y comprensión del texto en la lengua de partida, el ejercicio de traducción propiamente dicho y la reelaboración del texto en la lengua de llegada.

Para cada tipo de problema, a autora propõe um tipo específico de desdobramento da situação, que envolve ausência de equivalentes ou a proliferação de equivalentes e fraseologias próprias, no que se refere aos problemas linguísticos; desconhecimento do alcance semântico de determinadas unidades na língua de tradução, no que se refere aos problemas semânticos; desconhecimento do valor pragmático das unidades na língua de tradução, no que se refere aos problemas de ordem pragmática e, por fim, desconhecimento do tratamento do tema da língua de tradução.

Mediante esses conflitos, o tradutor deve estar capacitado para escolher a melhor alternativa para a resolução do problema. Especificamente para o problema da ausência de equivalentes, Cabré (2004, p. 121) propõe que se considere

- as propostas e critérios neológicos dos organismos de normalização,
- a estrutura geral da língua,
- os recursos neológicos,
- os recursos léxicos disponíveis,
- os recursos discursivos,
- a viabilidade linguística da proposta,
- a possibilidade de aceitação social ou grupal.¹³

Adverte, no entanto, para a proliferação de equivalentes, diante da qual a postura deve ser a de considerar a conveniência da diversidade e a de ponderar sobre o uso de cada variante.

No decorrer da história, Rodrigues (2000, p. 25) afirma que a relação entre tradução e linguística tem sido estabelecida de maneira mais sistemática a partir dos anos 1950. Autores como Eugen Nida e John Catford procuraram estabelecer diferentes bases para a sistematização da tradução. Embora possa haver abordagens diferentes, a noção de equivalência é central a todas e tem sido um ponto que suscita debates há mais de dois mil anos. James, citado por Rodrigues (2000, p. 34), afirma que a equivalência na tradução “rigorosamente definida” é a que “equaciona formas em L1 e em L2 que

¹³ Las propuestas y criterios neológicos de los organismos de normalización, la estructura general de la lengua, los recursos neológicos, los recursos léxicos disponibles, los recursos discursivos, la viabilidad linguística de la propuesta, la posibilidad de aceptación social o grupal.

sejam semântica e pragmaticamente equivalentes, não importando o quanto sejam diferentes na superfície”.

As discussões sobre a tradução, sob diferentes abordagens, envolvem questões relevantes para a busca de equivalência entre língua-fonte e língua-meta, sob diferentes ordens, como as sintáticas, morfológicas, semânticas e pragmáticas. Percebemos que, entre a língua inglesa e o português do Brasil, assim como o de Portugal, as questões modo-temporais e aspectuais dos verbos, a colocação e ordem das palavras numa possível comutação, de escolha lexical e de estilo são espinhosas. Os estudos sobre tradução tratam da equivalência, principalmente, no âmbito do texto, quer dizer, da equivalência textual. Nem todas essas questões dizem respeito à análise que desenvolveremos nesta dissertação, que envolve a equivalência de termos. Estudamos um tipo de discurso científico, que busca a exatidão e precisão conceitual, e mais ainda, delimitamos a relação entre a língua inglesa e o português do Brasil. Essa delimitação restringe bastante o alcance da discussão que pode se tornar, e de fato o é, extensa e complexa.

Nesta pesquisa, portanto, levamos adiante uma reflexão sobre a relação de equivalência entre os termos de um determinado sistema A - no caso do inglês - para outro sistema B - o português - o que conduz necessariamente à questão do significado das palavras, e ao estudo da equivalência conceitual de termos entre o inglês e o português do Brasil, sob a perspectiva dos aspectos de morfologia lexical e semânticos.

3.7 A Teoria da Variação em Terminologia por Faulstich (2002)

Os termos surgem, ou são criados, em duas situações: no momento de designar um processo, técnica, ou instrumento desenvolvidos por meio de estudos científicos ou técnicos, ou ainda no momento da transferência de determinado termo criado em um sistema linguístico para outro. A primeira situação demonstra também o chamado processo onomasiológico de denominação, que parte do conceito para o termo, ao passo que, nas palavras que fazem parte do léxico comum de uma determinada língua, o processo é o semasiológico, partindo da própria palavra para se construir uma definição que a ela seja condizente.

Os estudos sobre a variação da terminologia de Faulstich vêm sendo desenvolvidos nos últimos 25 anos. Faulstich faz parte de um grupo de estudiosos da socioterminologia, que reconhecem que os termos variam e que a monosemia entre termo e conceito é resultante de uma teoria que deixa o uso da língua em segundo plano.

Em seus primórdios, a Terminologia tinha como preocupação “padronizar o uso de termos técnico-científicos de modo a alcançar a univocidade comunicacional no plano internacional”(Krieger e Finatto, 2004, p. 20). Esses estudos se tornaram a base da Teoria Geral da Terminologia (TGT), de Eugen Wüster, que defendeu sua tese de doutorado em 1931, sob o título *Internationale Sprachnormung in der Technik, besonders in der Elektrotechnik*, cujo teor versava sobre a normalização internacional da linguagem científica.

Ao analisar as ideias de Wüster e apresentar críticas à univocidade entre termos, Faulstich (2002, p. 70) afirma que, com base na socioterminologia, a análise deverá considerar que “os termos, no meio linguístico e social, são entidades passíveis de variação e mudança e que as comunicações entre membros da sociedade são capazes de gerar conceitos interacionais para um mesmo termo ou de gerar termos diferentes para um mesmo conceito”.

Os estudos de Faulstich sobre o estatuto do termo se iniciaram em 1989 e partem do princípio de que o termo passa por variação no discurso. As pesquisas realizadas pela autora dão conta de que existem termos e variantes de um termo. Faulstich (2002, p. 70) cria a entidade alotermo, de forma paralela ao que se verifica na variação gramatical do lexema, do fonema e do morfema, denominados, respectivamente, de alolexe, de alofone e de alomorfe. Faulstich aprofunda a argumentação ao mostrar que há diferenças no construto das entidades, mas que essa relação pode dar-se no plano da proporcionalidade.

Para desenvolver a fundamentação teórica sobre a variação em terminologia, Faulstich delimita a definição de termo, assim como o entendimento de sua movimentação dentro do sistema, e postula uma teoria e um modelo que representam os caminhos que o termo percorre no processo de variação. Aplicaremos, nesta dissertação, o modelo de Faulstich a fim de adequar os dados à análise que nos interessa.

De início, vejamos o que diz Faulstich (2002) sobre os termos:

- (i) signos que encontram sua funcionalidade nas linguagens de especialidade, de acordo com a dinâmica das línguas;
- (ii) entidades variantes, por que fazem parte de situações comunicativas distintas;
- (iii) itens do léxico especializado que passam por evoluções, por isso devem ser analisados no plano sincrônico e no plano diacrônico das línguas. (p. 75)

Observamos que a funcionalidade dos termos ocorre dentro de uma LESP, pois o termo assume uma função específica “de acordo com o contexto de uso” (p. 75). Além disso, acrescenta que, em condições similares de uso, “serão considerados variantes um do outro” (p. 75).

Sobre os postulados que sustentam a teoria da variação em terminologia, Faulstich (2002) propõe que sejam considerados sobre as seguintes bases:

- a) dissociação entre estrutura terminológica e homogeneidade ou univocidade ou monorreferencialidade, associando-se à estrutura terminológica a noção de heterogeneidade ordenada;
- b) abandono do isomorfismo categórico entre termo-conceito-significado;
- c) aceitação de que, sendo a terminologia um fato da língua, ela acomoda elementos variáveis;
- d) aceitação de que a terminologia varia e de que essa variação pode indicar uma mudança em curso;
- e) análise de terminologia em co-textos linguísticos e em contextos discursivos da língua escrita e da língua oral. (p. 76)

Desse modo, a autora argumenta que a variação é provocada pela função de determinada variável e se realizará “sob a forma de variantes” (p. 76), e que a “função é uma entidade de natureza pragmática” (p. 76), que condiciona os possíveis “mecanismos de variação” (p. 76).

Na Teoria da Variação em Terminologia, as formas variantes foram agrupadas em três categorias, a saber: variantes concorrentes, variantes coocorrentes e variantes competitivas (Faulstich, 2002, p. 77).

Variantes concorrentes podem concorrer entre si, ou concorrer para a mudança. Não ocupam o mesmo espaço e se uma está presente a outra não ocorre. Além disso, de

acordo com a autora, são também identificadas por sua atribuição formal, e nesse caso “a variante formal é uma forma linguística ou forma exclusiva de registro que corresponde a uma das alternativas de denominação para um referente, podendo concorrer num contexto determinado”(p.77). Podem também ser classificadas como linguísticas e de registro.

Nas variantes coocorrentes podem ser verificadas duas ou mais denominações para um só referente. Na progressão discursiva, são as responsáveis pela coesão lexical e entre elas “há compatibilidade semântica” (p.77). Esse tipo também representa a chamada sinonímia terminológica, em que o sentido de dois ou mais termos contendo “significados idênticos” (p. 77) podem aparecer num mesmo contexto.

Os tipos de variantes, denominadas competitivas, estão particularmente relacionados ao nosso objeto de estudo. Fausltich (2002) postula que variantes competitivas

... são aquelas que relacionam significados entre itens lexicais de línguas diferentes, quer dizer, itens lexicais de uma língua B preenchem lacunas de uma língua A. As variantes competitivas sofrem, em seu desempenho, intersecções, devido à própria natureza estrangeira da expressão. Esse fenômeno se dá quando a estrutura da língua do termo estrangeiro é perturbada por estruturas da língua vernacular; a mistura de formantes ativa a variação. (p. 77)

Dessa forma, no entendimento de Faulstich (2002), a ocorrência desse tipo de variantes se dá por pares de empréstimos linguísticos e formas vernaculares e acrescenta que

Os empréstimos linguísticos são itens lexicais que se originam de língua estrangeira e, depois, no contexto social da língua recebedora, se tornam variantes porque provocam o surgimento de uma forma vernacular equivalente, por causa do ambiente linguístico estranho à sua permanência natural. (p. 77)

Esta proposta fornece subsídios para o entendimento das formas terminológicas encontradas no *corpus* de análise, tanto das interferências da língua inglesa no português do Brasil como também do latim, muito utilizado nas nomenclaturas científicas, quase sempre adaptadas para formas vernaculares.

O seguinte esquema, proposto pela autora para explicar a variação terminológica, serve para ilustrar o conjunto de seu pensamento:

VARIAÇÃO EM TERMINOLOGIA

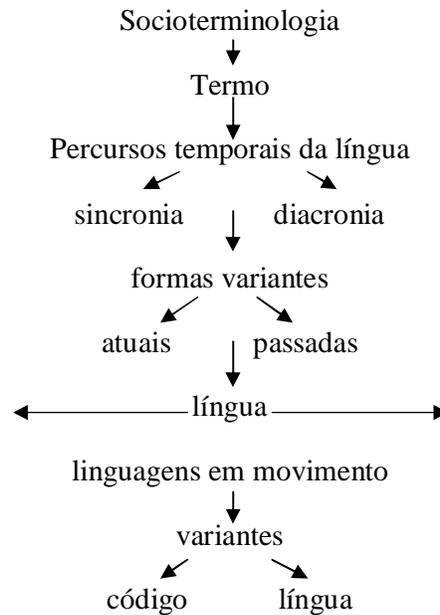


Figura 8. Esquema de representação da movimentação do termo (Fonte: Faulstich, 2002, p. 78).

Este esquema mostra o caminho percorrido pelo termo desde uma evolução temporal, diacronia e sincronia, até a movimentação das variantes no cerne linguagens.

Na busca da equivalência conceitual entre termos da língua inglesa e do português do Brasil, o termo percorre um caminho, que passa pelos seguintes processos: primeiro, no momento da tradução, surgem os diversos tipos de empréstimos, e, depois o termo passa pelo processo de variação.

Para nossa análise, a tipologia de variantes concorrentes e competitivas são úteis. As variantes concorrentes apresentam um subtipo, classificado como formal, incluso

nas variantes terminológicas linguísticas. As variantes formais, para Faulstich (2002, p. 80) são de ordem fonológica, morfológica, sintática, lexical e gráfica. Um outro subtipo ainda dentro das variantes formais, são as variantes de registro, que, por sua vez, podem ocorrer em diferentes subníveis, como geográficos, de discurso, ou temporais.

Na explicação das variantes terminológicas linguísticas, Faulstich (2002, p. 81) fundamenta sua teoria nos seguintes princípios:

- a) a interpretação semântica é a base para análise do termo;
- b) as unidades terminológicas complexas (UTCs) são analisadas sob o ponto de vista funcional;
- c) os subsistemas da língua portuguesa constituem o fundo linguístico de análise;
- d) os usos escritos e oral dos termos são levados em conta.

O exposto nos leva a deduzir que, sem alteração conceitual uma variante do tipo fonológico dar-se-á em função de um decalque da fala; a morfológica se apresenta como “alternância de estrutura de ordem morfológica” (p. 81); a do tipo sintática resulta da “alternância entre duas construções sintagmáticas que funcionam como predicação de uma UTC”; a lexical, por sua vez, se caracteriza quando “algum item da estrutura lexical de uma unidade terminológica complexa (UTC) sofre apagamento” (p. 81) e finalmente a gráfica, decorrente de formas diferentes de escrever o mesmo termo (p. 82).

Já nas variantes terminológicas de registro, a variação decorre do “ambiente de concorrência”, nos planos horizontal, vertical e temporal do uso. Essa modalidade obedece a outros princípios, assim delimitados por Faulstich (2002, p. 82),

- a) os termos são recolhidos no discurso real da linguagem de especialidade;
- b) os termos pertencem à variedade socioprofissional;
- c) os termos são recolhidos de discursos com maior ou menor grau de formalismo, que tratam do mesmo assunto;
- d) os termos são recolhidos de textos redigidos em épocas diferentes, que tratam do mesmo assunto;
- f) os usos escrito e oral são levados em conta.

Podem ser, dessa maneira, denominadas de geográficas, as que ocorrem no plano horizontal, em diferentes regiões em que se fala a mesma língua; de discurso, verificada no plano vertical da língua, cuja variação se dá em decorrência da “sintonia comunicativa que se estabelece entre elaborador e usuário de textos científicos e técnicos”, com níveis mais ou menos formais e, por fim, a variante temporal, que, como o próprio nome sugere, ocorre em função de mudanças na língua no percurso do tempo de uso.

Quanto às variantes coocorrentes, é aqui que a sinonímia se situa. Então “para um termo pode haver mais de um conceito e que para um mesmo conceito pode haver formas equivalentes” (Faulstich, 2002, p. 83).

Finalmente, as variantes competitivas são aquelas que “relacionam significados entre itens lexicais de línguas diferentes”. Dessa maneira, as entidades lexicais “se compõem de, pelo menos, um par formado por lexemas de língua estrangeira e de língua vernacular” (Faulstich, 2002, p. 88).

Nesse caso, na língua recebedora, o empréstimo apresenta comportamentos específicos, desempenhando papel de variante competitiva, da seguinte maneira: a) ambas as formas são preservadas, a do inglês e a do português, que gerou uma nova forma; b) ocorrência de palavras derivadas ou compostas híbridas motivando o surgimento de um novo significado para um termo vernacular já existente; c) ocorrência de unidades terminológicas complexas (UTCs) híbridas e UTCs vernaculares; d) abandono da forma de origem e prevalência de um decalque em PB e e) a forma como em inglês se mantém e uma nova que se adapte às regras morfonêmicas do PB é gerada. As variantes podem então ser realizadas como forma estrangeira, como forma híbrida, podendo gerar uma forma vernacular, situações em que o significado referencial é mantido (Faulstich, 2002, p. 87).

Os tópicos tratados neste Capítulo servem para contextualizar o problema que enfocamos na análise dos dados, já que fazem referência à conformação do signo linguístico, no nosso caso, os termos; as particularidades que caracterizam e distinguem um termo de um lexema; a relação que há entre Terminologia e tradução; a questão da busca por equivalentes e, por fim, o processo de variação que ocorre na transição entre os dois sistemas linguísticos.

No próximo Capítulo, Metodologia Utilizada, veremos quais procedimentos foram adotados para a consecução e para o desenvolvimento do trabalho.

4.1 Procedimentos de pesquisa e aspectos metodológicos

A pesquisa desenvolvida nesta dissertação está fundamentada em uma perspectiva da gramática funcional, dentro do arcabouço teórico dos estudos linguísticos, particularmente, da terminologia científica e técnica.

Lembra Moura Neves (2004, p. 14) que “a gramática funcional tem sempre em consideração o uso das expressões linguísticas na interação verbal, o que pressupõe uma certa pragmatização do componente sintático-semântico do modelo linguístico”.

Assim, o tema desta pesquisa, a equivalência conceitual entre o português do Brasil e a língua inglesa de termos da área de ciências agrárias, é observada sob o foco do uso, de como os termos se encontram em seu ambiente, as LESP, em um dado contexto. Para rememorar, Dubuc e Lauriston (1997, p. 84) enfatizam que os contextos são essenciais na pesquisa terminológica, já que os termos, na verdade, existem apenas em condições e injunções do discurso especializado. O contexto é responsável por estabelecer uma ligação entre o termo e o domínio no qual está sendo empregado. Decorre, daí, a inclusão dos exemplos nos contextos, como aparecem expressos nas fichas terminológicas. É também o tipo de observação que esses mesmos autores chamam de observação dos termos *in vivo*.

De início, nosso objetivo se concentrou em descrever problemas existentes na equivalência de forma entre determinados termos portugueses e ingleses. No percurso de análise da equivalência entre os termos, verificamos a necessidade de descrever e analisar também a ocorrência de outros padrões. Assim é que a análise da equivalência entre conceitos e entre formas do português do Brasil e do inglês permitiu organizar os dados em dois agrupamentos, correspondentes aos dois diferentes padrões de análise pertinentes, quais sejam, o morfológico e o semântico.

Os procedimentos metodológicos que orientaram esta pesquisa seguem o modelo de Faulstich (2002) para a pesquisa variacionista. Tais procedimentos, adaptados para os propósitos específicos deste estudo, são os seguintes:

- identificação do usuário da terminologia a ser descrita;
- seleção de documentação bibliográfica pertinente;
- adoção de atitude descritiva, e não prescritiva;
- delimitação do *corpus*;
- elaboração de fichas terminológicas; e
- análise dos dados.

Estes procedimentos, aliados à Teoria da Variação em Terminologia, de Faulstich (2002), proporcionaram o instrumental necessário para a observação e análise dos fenômenos em foco nesta pesquisa.

Conforme anteriormente explicado no Capítulo 3, Faulstich (2002, p. 71), num paralelo com o alofone e o alomorfe, entende que um alotermo possui argumentos passíveis de torná-lo explícito como variante, com entidades linguísticas que podem se apresentar da seguinte maneira:

- (a) “formas condensadas ou expandidas escritas de maneira quase idênticas, com o mesmo significado;
- (b) formas diferentes, em decorrência do uso em contextos discursivos de diferentes níveis, com o mesmo significado;
- (c) formas diferentes, mas com o mesmo significado, em decorrência do uso em espaços geográficos distintos em que se fala a mesma língua;
- (d) formas idênticas ou diferentes, com o mesmo significado ou com significado desviante, em decorrência do movimento que faz a língua no percurso histórico; e
- (e) formas provenientes de línguas estrangeiras que estimulam o surgimento de uma outra no vernáculo, com o mesmo significado.”

Embora todos esses padrões de possibilidades de ocorrências encontrem expressão nos textos da revista PAB, a primeira (a) e a última (e), especialmente, foram aplicados na delimitação do *corpus* de análise, neste trabalho.

Podemos considerar que a pesquisa realizada adota procedimentos comuns aos praticados por pesquisas etnográficas, já que são considerados aspectos tais como a) o ambiente de geração dos termos em análise, qual seja, uma instituição de pesquisa; o tipo de atividade, a pesquisa agropecuária; a elaboração de documentos, os artigos científicos, para publicação; o público a que se destina, os próprios pesquisadores e estudantes universitários. b) a formação dos produtores dos textos, pesquisadores da área de Ciências da Terra, e o processo de tratamento textual, com interferência de uma revisão, que contempla o aspecto técnico, e outra, o linguístico, caracterizando uma equipe multidisciplinar, envolvida no trabalho de editoração dos textos e c) a prioridade no uso da modalidade escrita, com domínio de terminologias, pelos profissionais envolvidos tanto na produção dos textos como na revisão e tratamento desses textos.

4.2 Recolha e fonte de extração dos dados

Os dados foram recolhidos em duas etapas: a primeira, durante o desempenho das funções como revisora de textos da revista PAB, fase em que foi formado um dossiê terminológico, com as possibilidades de dados para pesquisa. A segunda etapa consistiu na recolha de dados para constituir o *corpus* na página online da revista.

Os termos que compõem o *corpus* recolhido, na primeira etapa, compreendem o período de 1995 a 2007, e os recolhidos na segunda etapa compreendem o período de 1991 até 2009, quer dizer, do volume 26 ao 44 da PAB, por estarem disponíveis eletronicamente e online, o que facilitou a busca e a recolha dos dados do *corpus*, assim como a preparação das fichas terminológicas.

Os termos em análise foram retirados, então, de textos redigidos em português do Brasil, principalmente. A ocorrência dos termos, que compõem os dados sob análise, foi anotada para posterior sistematização e organização. O critério pelo qual se pautou essa seleção inicial foi a forma do item, que conduzia a um questionamento sobre a existência, ou não, de equivalentes em uso corrente dentro do vernáculo do PB. Para sistematizar e organizar os dados, usamos como padrão fichas terminológicas, como apresentamos na próxima seção.

4.3 Elaboração das fichas

A elaboração das fichas terminológicas tomou por base o modelo formulado por Faulstich (2001) e adaptado para as finalidades e propósitos desta dissertação. Definimos as informações que deveriam fazer parte do conteúdo da ficha, de modo a concentrar somente os pontos de maior interesse. Assim, fazem parte das fichas os seguintes campos:

1. Código da Ficha
2. Termo
3. Categoria Gramatical
4. Gênero
5. Subárea
6. Definição
7. Fonte da definição
8. Contexto
9. Fonte do Contexto
10. *Variante (s) Terminológica(s)
11. Equivalente em LI
12. Nota (s)

No campo ‘código da ficha’, encontramos uma numeração crescente cuja finalidade é sua localização e identificação. As entradas são todas em língua portuguesa e foram organizadas dentro de uma ordem alfabética com finalidade de sistematização.

O segundo campo diz respeito à inclusão do termo, como palavra-entrada. O terceiro, à categoria gramatical. Cabe aqui uma explicação, referente à ocorrência dos sintagmas terminológicos. Um sintagma terminológico não é uma categoria gramatical,

é uma combinação, em que podem ocorrer dois ou mais lexemas, de diferentes classes gramaticais, unidos ou não por preposição. O quarto ao gênero a que o termo pertence. O quinto campo indica a subárea de onde o termo foi extraído, no artigo da revista, já que a área é a de Ciências Agrárias, conforme anteriormente delimitado. Destacamos que a subárea, portanto, é aquela que consta no artigo com o qual trabalhamos.

O sexto campo é o da definição, no qual registramos o significado conceitual, e o seguinte, o sétimo, explicita a fonte de onde a definição foi retirada, ou se foi formulada especialmente para este documento. O contexto, no oitavo campo, terá registrado um excerto da revista PAB, e, a seguir, no nono campo, registraremos a fonte do contexto e a data da obra. No décimo campo, serão registradas as variantes terminológicas, no décimo primeiro, será incluso o termo equivalente em língua inglesa, e no décimo segundo, reservamos para a redação de nota explicativa que comportará a análise da ocorrência, com a apresentação de propriedade ou impropriedade da forma equivalente em língua portuguesa.

Observamos, ainda, que os campos marcados com asterisco (*) são de preenchimento opcional, pois dependem de serem encontrados termos equivalentes.

4.4 Constituição do *Corpus*

A seleção dos dados que compõem o *corpus* se deveu aos seguintes fatores diagnósticos: a necessidade de tomar decisões apropriadas sobre diferentes formas terminológicas que ocorrem nos textos; a influência do inglês na redação dos artigos científicos em foco, em diversos níveis, particularmente no lexical, e a necessidade de uso dos termos e de nomenclatura científica em conformidade com a realidade e forma da língua portuguesa do Brasil.

Os dados, que compõem o *corpus*, resultam da minha inquietação como revisora de textos, durante anos, e que foram anotados para posterior investigação. Eis que serão agora estudados alguns desses dados, como amostragem do problema.

4.5 Sobre a seleção dos dados

Os dados, recolhidos na primeira fase e que fazem parte do dossiê terminológico, passaram por uma triagem, já que reuniam ocorrências relativas aos diferentes aspectos da gramática, tais como ordem, estilo, e os níveis sintático, morfológico, semântico e pragmático dos termos.

Assim, selecionamos, para os fins desta pesquisa, somente aqueles condizentes com os aspectos críticos, relativos à morfologia lexical e ao conteúdo semântico.

Os procedimentos reunidos nesta metodologia permitiram uma sistematização de modo a levar a uma análise dos termos e seus equivalentes, conforme veremos na análise de dados do próximo Capítulo. Ressaltamos ainda, que a análise dos dados estará contida no item ‘Notas’ pertencente aos itens constantes nas fichas terminológicas.

Neste capítulo, os dados analisados são “formas provenientes de línguas estrangeiras que estimulam o surgimento de uma outra no vernáculo, com o mesmo significado” (Faulstich, 2002, p.71).

Sob o entendimento de que a interferência da língua inglesa na portuguesa se dá principalmente na adoção de terminologias em decorrência da difusão do desenvolvimento tecnológico, que provém principalmente dos Estados Unidos, optamos por estudar ocorrências lexicais que apresentam equivalência terminológica entre as duas línguas.

Nossa motivação para este estudo provém do exercício da atividade de revisão. Nesse procedimento, observamos que, quando o artigo chega às mãos da revisora, o documento percorreu um curioso caminho, qual seja: antes da revisão do texto em PB, o artigo foi redigido em PB, muitas vezes com base em leituras de outros trabalhos em inglês, que passam por uma tradução, às vezes processada pelo próprio autor do artigo em revisão. O que percebemos é que o domínio cognitivo do autor está centrado no inglês, em perspectiva ao relato científico que ele domina. Por essas razões, entendemos que os conceitos científicos ou técnicos transpostos para o PB muitas vezes estão calcados em um termo-rubrica do inglês.

A tipologia, a partir de agora estabelecida, cria o cenário para nossa análise.

5.1 Dados do inglês com formativo no latim ou grego:

1. Código da Ficha: 1
2. Termo: **impedância**
3. Categoria Gramatical: substantivo
4. Gênero: feminino
5. Subárea: Horticultura

6. Definição: Proporção da quantidade que varia de forma alternada para uma segunda quantidade que mede a resposta à primeira de um sistema físico, sendo ambas consideradas numa notação complexa; podem ser do tipo elétrica, acústica e mecânica¹⁴.

7. Fonte da definição: MGHHD.

8. Contexto: Neste trabalho avalia-se a *impedância* mecânica de: areia, perlita, turfa, fibra-de-coco e misturas do mercado internacional: Fafard n2, Fafard 2P, Jiffy 7 e Oasis.

9. Fonte do Contexto: PAB, vol. 34, número 11, Nov. 1999.

10. *Variante (s) Terminológica(s): Ø

11. Equivalente em LI: **impedance**

12. Nota (s): A formação deste termo foi analisada por Arraes (2006, p. 332). A autora classifica essa formação como de “tema impossível para a base”. Do ponto de vista lexical, imped-ance, segmentado dessa forma em inglês, não poderia constituir uma formação verbal no PB (impedar) que resultasse num substantivo a partir daí formado. Não existe uma base que permite a formação em PB. Sob o ponto de vista semântico, o significado conceitual se mantém em ambas as formas, do inglês e do PB. Dados recolhidos pela mesma autora dão conta de que os sufixos *-ance/-ence*, do inglês, caracterizam a formação de substantivos deverbais.

1. Código da Ficha: 2

2. Termo: **negligível**

3. Categoria Gramatical: adjetivo

4. Gênero: Ø

5. Subárea: Ecologia

¹⁴ The ratio of a sinusoidally varying quantity to a second quantity which measures the response of a physical system to the first, both being considered in complex notation; examples are electrical impedance, acoustic impedance and mechanical impedance.

6. Definição: Diz-se do efeito que não é significativo; que não representa diferença considerável.

7. Fonte da definição: (nossa formulação).

8. Contexto: No segundo corte, o efeito da contaminação foi *negligível* para as gramíneas, e a inoculação dos FMAs aumentou em 24% a matéria seca destas em relação ao controle sem inoculação.

9. Fonte do Contexto: PAB, vol. 36, número 12, dez., 2001.

10. *Variante (s) Terminológica(s): insignificante, desprezível, não-significativo.

11. Equivalente em LI: **negligible**

12. Nota (s): Esta forma é de ocorrência única nos textos da revista PAB. Há, no entanto, ocorrências no Google. Sob o ponto de vista lexical, temos um decalque morfológico, que ocorre quando morfemas da forma estrangeira são literalmente traduzidos pelo seu equivalente nativo (Lamberti, 1999, p. 22). A segmentação da forma em inglês, *neg-li-gi-ble*, mostra ainda o comportamento morfológico distinto da formação em PB. Sob o ponto de vista semântico, em PB temos as formas insignificante, desprezível que preenchem o significado da forma criada. A forma mais usada é não-significativo.

1. Código da Ficha: 3

2. Termo: **deteriorativo**

3. Categoria Gramatical: adjetivo

4. Gênero: masculino

5. Subárea: Tecnologia de Sementes

6. Definição: Diz-se de processos que provocam degeneração ou decomposição no interior ou na superfície de algum produto perecível, que pode ser frutas, folhas, sementes, etc.

7. Fonte da definição: (nossa formulação).

8. Contexto: Assim, o armazenamento em câmara fria, como esperado, contribuiu para reduzir a velocidade dos processos *deteriorativos* de sementes acondicionadas em embalagens permeáveis.

9. Fonte do Contexto: PAB, vol. 41, número 12, dez., 2006.

10. *Variante (s) Terminológica(s): Ø

11. Equivalente em LI: **deteriorative**

12. Nota (s): O autor do texto traduziu ‘deteriorative’ por deteriorativo, provavelmente inspirado na semelhança das formas. Mas como já existe uma forma no português, corrigimos no original do texto sob revisão. Na versão publicada, consta deteriorante. Do ponto de vista lexical, observamos o mesmo processo denominado decalque morfológico, com a tradução literal dos morfemas em inglês por seus equivalentes em PB. Do ponto de vista semântico, o significado é preservado.

1. Código da Ficha: 4

2. Termo: **deterrência**

3. Categoria Gramatical: substantivo

4. Gênero: feminino

5. Subárea: Entomologia

6. Definição: Diz-se de ação para impedir ataque que pode ser de pragas, por exemplo, ou outro tipo de agressor.

7. Fonte da definição: formulação nossa com consulta ao Dicionário Aurélio (2002).

8. Contexto: O peso de pupas alimentadas com dieta contendo rutina permaneceu estável, apesar do maior tempo de alimentação. Rutina afetou negativamente o crescimento do inseto, não somente pela *deterrência* alimentar, mas também em consequência de eventos pós-digestivos...

9. Fonte do Contexto: PAB, vol. 41, número 10, out., 2006.

10. *Variante (s) Terminológica(s): Ø

11. Equivalente em LI: **deterrence**

12. Nota (s): A formação deste termo também é analisada por Arraes (2006, p. 118 e 316). Classificado como uma estrutura com restrições de formação, por causa de falta de segmentos na posição de base. O PB permite a formação de substantivos de ação terminados em -ncia, o que também é observado em inglês. No entanto, em PB não há uma base verbal que possibilite a interpretação. Sob o aspecto semântico, o significado só é recuperável com consulta às formas do inglês ou do latim, em que se constata a noção de 'inibição'.

1. Código da Ficha: 5

2. Termo: **baculovírus**

3. Categoria Gramatical: substantivo

4. Gênero: masculino

5. Subárea: Biologia

6. Definição: Família de vírus invertebrados que contém desoxiribonucleico com tegumento, duplo filamento e superespiralado, inclui o subgrupo nuclear vírus poliedroses e vírus granuloses.¹⁵

7. Fonte da definição: MGHD.

8. Contexto: Os *baculovírus* são vírus patogênicos a insetos, encontrados principalmente na ordem Leptoptera.

9. Fonte do Contexto: PAB, vol, 34, n 10, out. 1999.

10. *Variante (s) Terminológica(s): Ø

¹⁵ A family of invertebrate viruses that contains enveloped, double-stranded, supercoiled deoxyribonucleic, includes the subgroups nuclear polydrosis virus and granulosis virus.

11. Equivalente em LI: **baculovirus**

12. Nota (s): Formado pelos segmentos báculo + vírus, destaca-se a forma praticamente idêntica entre o inglês e o português, com origem no latim. No português, a forma recebe o acento, que a conforma à ortografia da língua vernácula.

1. Código da Ficha: 6

2. Termo: **primer**

3. Categoria Gramatical: substantivo

4. Gênero: masculino

5. Subárea: Genética

6. Definição: Sequência curta de ácido ribonucleico (RNA) que é complementar a uma sequência de ácido desoxirribonucleico (DNA) e tem um término de 3-OH no qual uma polimerase de DNA inicia a síntese de uma cadeia.¹⁶

7. Fonte da definição: MGHG.

8. Contexto: Foram utilizados 47 *primers* de RAPD e 34 primers de microssatélites. Foi também conduzido um ensaio de contaminação, utilizando-se o *primer* AGMI 24-25, cuja variedade Tropical foi considerada a amostra-padrão, e as cultivares caipira e Prata Graúda como contaminantes.

9. Fonte do Contexto: PAB, vol 41, número 12, Dez., 2006.

10. *Variante (s) Terminológica(s): iniciante, iniciador

11. Equivalente em LI: **primer (iniciante)**

12. Nota (s): Empréstimo que mantém a forma em língua inglesa, e possui forma variante competitiva 'iniciante'; em português, mas que não foi utilizada no contexto científico.

¹⁶ A short ribonucleic acid (RNA) sequence that is complementary to a sequence of deoxyribonucleic acid (DNA) and has a 3-OH terminus at which a DNA polymerase begins synthesis of a DNA chain.

1. Código da Ficha: 7
2. Termo: **solo mineral**
3. Categoria Gramatical: sintagma terminológico
4. Gênero: masculino
5. Subárea: Fitotecnia
6. Definição: Solo composto de minerais ou rochas derivadas com pouca matéria orgânica.¹⁷
7. Fonte da definição: MGHHD
8. Contexto: Em casa de vegetação foram cultivadas as espécies ornamentais *Pilea cadierei* L. e *Calliandra selloi* (Spr.) Macbr., em cinco combinações de substratos, contendo composto de lixo urbano (CLU), com turfa, casca de arroz carbonizada e *solo mineral*.
9. Fonte do Contexto: PAB, vol. 26, número 5, Mai, 1991.
10. *Variante (s) Terminológica(s): Ø
11. Equivalente em LI: **mineral soil**
12. Nota (s): Esta forma não é empréstimo, mas uma transposição direta do inglês para o PB, por causa da origem latina evidente. Na página 43, do Capítulo 3, ressaltamos que nossos dados não conteriam apenas formas de empréstimo.

1. Código da Ficha: 8
2. Termo: **micorrizar**
3. Categoria Gramatical: verbo
4. Gênero: Ø

¹⁷ Soil composed of mineral or rock derivatives with littler organic matter.

5. Subárea: Fitopatologia

6. Definição: Processo em que ocorre uma associação mútua, na qual o micélio de um fungo invade as raízes da semente de uma planta.

7. Fonte da definição: (formulação nossa com base no MGHD).

8. Contexto: O presente trabalho teve como objetivo confirmar a viabilidade da prática de enraizar e *micorrizar*, simultaneamente, em casa de arroz carbonizada, as estacas deste tipo das cultivares Cingapura, Bragantina e Apra, com avaliações do benefício da micorrização.

9. Fonte do Contexto: Comunicado Técnico on-line 202, ISSN 1517-2244, Dez. 2007. (Disponível em: www.cpatu.embrapa.br/...micorrização.../publicacaoArquivo)¹⁸

10. *Variante (s) Terminológica(s): Ø

11. Equivalente em LI: mycorhiza (substantivo) não há registro da forma verbal em LI

12. Nota (s): Sob o ponto de vista lexical, essa é uma formação bastante corrente. De um substantivo, temos um verbo com a terminação em –ar, uma das mais frequentes no PB, caso de deletar, becapear. Sob o ponto de vista semântico, o verbo formado a partir de um substantivo preserva o significado conceitual, expandindo a noção para abarcar o significado de ação ou processo.

1. Código da Ficha: 9

2. Termo: **sequência-consenso**

3. Categoria Gramatical: sintagma terminológico

4. Gênero: feminino

5. Subárea: Genética

¹⁸ Esse contexto não foi recolhido dos textos da revista PAB, mas de um Comunicado Técnico disponível online.

6. Definição: Sequência de nucleotídeos média; cada nucleotídeo é o mais freqüente em sua posição na sequência¹⁹.

7. Fonte da definição: MGHHD.

8. Contexto: Todos os clones foram eficientes para a determinação do parentesco em cruzamentos e apresentaram uma *seqüência-consensus* de 27 pb, GTTTCATTTATTATTCTTTGGAAGAAA, que estava repetida 12, 18, 11 e 21 vezes nos clones S01, S05, S07 e S09, respectivamente.

9. Fonte do Contexto: PAB, vol. 35, n 10, out. 2000.

10. *Variante (s) Terminológica(s): Ø

11. Equivalente em LI: **consensus sequence**

12. Nota (s): Sob o ponto de vista lexical, temos mais um decalque morfológico. Observamos alteração na ordem, condizente com o padrão do PB. No entanto, a formação de uma palavra composta, ligada por hífen, pudesse dar lugar à “sequência em consenso”, ou “consensual”, mais em conformidade com a estrutura do PB. É comum uma formação de uma só palavra necessitar de uma combinação, no outro sistema, de duas palavras ou de uma preposição adicionada. Sob o ponto de vista semântico, o significado conceitual se mantêm.

1. Código da Ficha: 10

2. Termo: **ínstar**

3. Categoria Gramatical: substantivo

4. Gênero: masculino

5. Subárea: Entomologia

6. Definição: Fase entre mudanças na vida dos artrópodes, especialmente dos insetos²⁰.

¹⁹ An average nucleotide sequence; each nucleotide is the most frequent at its position in the sequence.

7. Fonte da definição: MGH

8. Contexto: Os resultados indicaram que os efeitos dos flavonóides sobre os insetos se manifestam a partir do terceiro ou quarto **ínstar**, porém são mais intensos no quinto e sexto **ínstar**.

9. Fonte do Contexto: PAB, vol. 32, n. 7 jul. 1997.

10. *Variante (s) Terminológica(s): Ø

11. Equivalente em LI: **to instar**

12. Nota (s): Do ponto de vista lexical, observamos uma forma decalcada do latim para o inglês e daí para o PB, com apenas uma alteração no PB de incluir o acento. Encontrado em dicionários da LI, mas não do PB nesta acepção. No PB, a acepção é de uma forma verbal, que diverge semanticamente da significação terminológica.

1. Código da Ficha: 11

2. Termo: **injúria**

3. Categoria Gramatical: substantivo

4. Gênero: feminino

5. Subárea: Fitotecnia

6. Definição: 1. Trauma ou estresse funcional ou estrutural que induz a um processo patológico. 2. Dano resultante do estresse.²¹

7. Fonte da definição: MGH

8. Contexto: No cultivo de caliandra, entretanto, a presença do CLU nas misturas ocasionou *injúrias* às mudas, depreciando sua qualidade.

²⁰ A stage between molts in the life of arthropods, especially insects.

²¹ [MED] 1. A structural or functional stress or trauma that induces a pathologic process. 2. Damage resulting from the stress.

9. Fonte do Contexto: PAB, vol.26, n 5, mai. 1991.

10. *Variante (s) Terminológica(s): danos, prejuízos, defeitos

11. Equivalente em LI: **injury**

12. Nota (s): Do ponto de vista lexical, por possuir origem etimológica no latim, esta forma acata uma transposição literal dos morfemas do inglês para os do PB, injury, injúria. Do ponto de vista semântico, apesar de o termo comportar o significado de dano, o significado mais comum em PB remete à injúria moral, ou a sentimento de aborrecimento, do léxico da língua comum. Assemelha-se a um caso de falso-cognato. A ideia é sempre de dano físico a algum tipo de estrutura, que pode ser pó exemplo do tecido vegetal.

1. Código da Ficha: 12

2. Termo: **gene repórter**

3. Categoria Gramatical: sintagma terminológico

4. Gênero: masculino

5. Subárea: Fitossanidade

6. Definição: Gene transfetado que produz um sinal, como uma coloração verde fluorescente, quando se encontra em expressão; de maneira típica, está incluído em um gene maior que é introduzido dentro de um organismo para estudar padrões de expressão temporais e espaciais.²²

7. Fonte da definição: MGHD

8. Contexto: Dois controles negativos foram utilizados nos bioensaios: uma linha transgênica homocigota, com apenas o *gene repórter gusA*, e plantas de 'IAS 5' não transgênicas.

²² [GEN] A transfected gene that produces a signal, such as green fluorescence, when it is expressed; it is typically included in a larger cloned gene that is introduced into an organism to study its temporal and spatial pattern of expression,

9. Fonte do Contexto: PAB, vol. 43, n 7, jul. 2008.

10. *Variante (s) Terminológica(s): Ø

11. Equivalente em LI: **reporter gene**

12. Nota (s): Do ponto de vista lexical, clássico caso de decalque morfológico, com transposição literal dos morfemas do inglês para os do PB, respeitando apenas a conformação de ordem características entre os dois idiomas, no inglês adj+subs, no PB, subs+adj. Chegamos ao conteúdo semântico, ao analisarmos o conceito, e percebemos que a função de 'reporter' quando se associa a 'gene', nesse sintagma, é a de indicar, relatar, repassar, demonstrar. A relação que se quer expressar por 'reporte' é a de 'transmitir algo', comum em ambas as situações, a do repórter, na acepção que estamos habituados e nessa combinação.

1. Código da Ficha: 13

2. Termo: **estudentizado**

3. Categoria Gramatical: adjetivo

4. Gênero: masculino

5. Subárea: zootecnia

6. Definição: Diz-se em referência ao teste de Student, em que numa amostra problema se usa a estatística t de Student.

7. Fonte da definição: formulação nossa, com base em MGHD.

8. Contexto: Os critérios adotados foram: coeficiente de determinação, quadrado médio do resíduo, análise gráfica das curvas observadas e estimadas, análise gráfica de dispersão dos resíduos estudentizados, erro percentual médio, eficiência relativa e número de iterações para atingir a convergência.

9. Fonte do Contexto: PAB, vol. 43, n 2, fev. 2008.

10. *Variante (s) Terminológica(s): Ø

11. Equivalente em LI: **studentized**

12. Nota (s): Do ponto de vista lexical, a criação deste termo data dos anos de 1930. Sua base vem de ‘Student’, pseudônimo do especialista que o cunhou e usou pela primeira vez. Temos uma espécie de lexicalização de nome próprio, que é um pseudônimo. Daí formou-se ‘studentized’ que passou para o PB, com tradução literal dos morfemas, e adaptação á grafia vernácula. Do ponto de vista semântico, o significado conceitual é preservado em ambas ocorrências.

1. Código da Ficha: 14

2. Termo: **bacterização**

3. Categoria Gramatical: substantivo

4. Gênero: feminino

5. Subárea: Microbiologia

6. Definição: Ação ou estado de bacterizar, e ser modificado por uma ação bacterial.

7. Fonte da definição: (formulação nossa com consulta ao Webster’s Third International Dictionary).

8. Contexto: Os efeitos benéficos da inoculação de bactérias em plantas sementes, com vistas à promoção de crescimento vegetal, já estão bem discutidos e documentados (Naik et AL., 2008; Ryan et AL., 2008), embora o processo de *bacterização* de tecidos vegetais possa gerar efeitos deletérios ou nulos, em relação ao desenvolvimento da planta,....

9. Fonte do Contexto: PAB, vol. 44, n 5, maio, 2009.

10. *Variante (s) Terminológica(s):

11. Equivalente em LI: **bacterization**

12. Nota (s): Do ponto de vista lexical, de ‘bacteria’, formou-se o verbo ‘to bacterize’ no inglês, e o substantivo ‘bacterization’. No PB, o processo se repete, com a formação do verbo na primeira terminação,-ar, a mais produtiva. Dessa possibilidade verbal,

podemos dispor de substantivos terminados em –ação (Houaiss, 2001). Do ponto de vista semântico, o conceito se mantém em ambas as línguas.

5.2 Dados do inglês com formativos no inglês antigo:

1. Código da Ficha: 15
2. Termo: **estresse**
3. Categoria Gramatical: substantivo
4. Gênero: masculino
5. Subárea: Fisiologia Vegetal
6. Definição: Esforço excessivo e potencialmente danoso de um sistema vivo, como resposta a qualquer fator fora do limite normal e adequado; desequilíbrio da condição normal dos tecidos vegetais, com manifestações visíveis ou invisíveis decorrente da ação de fatores abióticos desfavoráveis, cuja ação resultará em mudança indesejável na qualidade do vegetal ou do órgão vegetal (...).
7. Fonte da definição: Chalfoun (2008, p. 118).
8. Contexto: O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do condicionamento osmótico na germinação de sementes de *Cassia excelsa* Schrad. sob condições de *estresse* hídrico, térmico e salino.
9. Fonte do Contexto: PAB, vol. 38, n. 9, set. 2003.
10. *Variante (s) Terminológica(s): Ø
11. Equivalente em LI: **stress**
12. Nota (s): Sob o ponto de vista lexical, essa ocorrência de empréstimo com adaptação para a grafia do PB já passou pelo processo de lexicalização e faz parte da língua comum. Em contextos especializados, como o que destacamos, preserva a mesma forma lexical da língua comum. Sob o ponto de vista semântico, percebemos a

especificidade do conceito em contexto terminológico, que se mantêm nos dois sistemas.

1. Código da Ficha: 16
2. Termo: **vida de prateleira**
3. Categoria Gramatical: sintagma terminológico
4. Gênero: feminino
5. Subárea: fisiologia vegetal
6. Definição: Tempo decorrido antes que alimentos, químicos, baterias e outros produtos ou instrumentos armazenados se tornem inoperantes devido à deterioração pelo tempo.²³
7. Fonte da definição: MGH D.
8. Contexto: Alterações fisiológicas decorridas durante a vida de prateleira em inflorescências de Brócolis (*Brassica oleracea* L. var. itálica) cv. Piracicaba Precoce foram avaliadas durante armazenamento a 25°C e umidade relativa de 96%.
9. Fonte do Contexto: PAB, vol. 34, número 9, set., 1999.
10. *Variante (s) Terminológica(s): Ø
11. Equivalente em LI: **shelf life**
12. Nota (s): Sob o ponto de vista lexical, temos uma forma de empréstimo por decalque. Do ponto de vista semântico, o mesmo tipo de metáfora, estabelecida no inglês é transferida para o português do Brasil. A palavra shelf = prateleira, que designa lugar, ganha o significado de tempo de validade, na expressão completa, contido semanticamente na noção expressa pela palavra life = vida.

²³ The time that elapses before stored food, chemicals, batteries, and other materials or devices become inoperative or unusable due to age deterioration.

1. Código da Ficha: 17
2. Termo: **casa de vegetação**
3. Categoria Gramatical: sintagma terminológico
4. Gênero: feminino
5. Subárea: Tecnologia de alimentos
6. Definição: Estrutura fechada por vidros, com clima controlado na qual plantas jovens ou fora da estação são cultivadas e protegidas²⁴.
7. Fonte da definição: MGHHD.
8. Contexto: O objetivo deste trabalho foi otimizar o crescimento de plantas micropropagadas do porta-enxerto de macieira 'Marubakaido' (*Malus prunifolia*) em *casa de vegetação*, por meio da aplicação de ácido giberélico (AG₃) por uma, duas, ou três vezes, em intervalos semanais.
9. Fonte do Contexto: PAB, vol 36, número 6, jun., 2006.
10. *Variante (s) Terminológica(s): estufa
11. Equivalente em LI: **greenhouse**
12. Nota (s): Do ponto de vista lexical, aqui também observamos um decalque morfológico, com tradução literal dos morfemas estrangeiros para a forma vernácula. Do ponto de vista semântico, há uma espécie de metáfora no uso da palavra green = vegetação, representando, nos dois idiomas plantas. Local, estrutura, aclimatizada para o cultivo de plantas. O outro segmento constitutivo, house, é traduzido para o português como casa.

²⁴ Glass-enclosed, climate-controlled structure in which young or out-of-season plants are cultivated and protected.

1. Código da Ficha: 18
2. Termo: **colheita**
3. Categoria Gramatical: substantivo
4. Gênero: feminino
5. Subárea: fitotecnia
6. Definição: A recolha de cultivos maduros.²⁵
7. Fonte da definição: MGHD.
8. Contexto: Foram utilizadas a *colheita* e *debulha* manuais e a mecânica com diferentes velocidades do cilindro debulhador.
9. Fonte do Contexto: PAB, vol. 35, número 3, Mar., 2000.
10. *Variante (s) Terminológica(s): Ø
11. Equivalente em LI: **harvesting**
12. Nota (s): Não é uma forma de empréstimo, conforme indicado na página 53 do Capítulo 3, quando afirmamos que não incluiríamos apenas formas de empréstimos, mas também outras ocorrências de transposição entre as duas línguas. Observamos uma transposição com equivalente existente em PB.

1. Código da Ficha: 19
2. Termo: **krigagem**
3. Categoria Gramatical: substantivo
4. Gênero: feminino
5. Subárea: Agroclimatologia
6. Definição: Método geostatístico para avaliar reservas minerais com base em uma função matemática conhecida como semivariograma.²⁶

²⁵ The gathering of mature crop fields.

7. Fonte da definição: MGHHD.
8. Contexto: A *krigagem* por indicação foi o método mais apropriado para espacializar o índice ISNA e definir a melhor data de plantio do milho.
9. Fonte do Contexto: PAB, vol. 38, n 2, fev. 2003.
10. *Variante (s) Terminológica(s): Ø
11. Equivalente em LI: **kriging**
12. Nota (s): Do ponto de vista lexical, verificamos a ocorrência de lexicalização do nome próprio, Daniel Krige, que desenvolveu a Teoria de Kriging. O termo foi transposto para o PB com tradução literal dos morfemas, formando o substantivo. O sufixo –agem, tem origem no francês –age, e é classificado com formador de substantivos de bases verbais ou nominais, principalmente. Do ponto de vista semântico, o significado se mantém preservado em ambas as formas.

1. Código da Ficha: 20
2. Termo: **elemento-traço**
3. Categoria Gramatical: sintagma terminológico
4. Gênero: masculino
5. Subárea: Tecnologia de Alimentos
6. Definição: 1. Elemento numa amostra que tem uma concentração média de menos de 100 partes por milhão de átomos ou menos de 100 microporos por grama. 2. Elemento químico necessário em quantidades mínimas para o crescimento, desenvolvimento e fisiologia do organismo. Também conhecido como micronutriente.²⁷

²⁶ [MIN ENG] A geostatistical method of evaluating mine reserve based on a mathematical function known as a semivariogram.

²⁷ [ANALY CHEM] An element in a sample that has an average concentration of less than 100 parts per million atoms or less than 100 micropores per gram. [BIOCHEM] A chemical element that is needed in

7. Fonte da definição: MGHG.

8. Contexto: Amostras de ostras comercializadas em Recife, Pernambuco, Brasil, foram monitoradas em relação ao conteúdo de *elementos-traço* (Hg, Zn, Fe, Cu e Mn) durante o período de um ano (março/2001 a fevereiro/2002).

9. Fonte do Contexto: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n5/17828.pdf>²⁸

10. *Variante (s) Terminológica(s): Ø

11. Equivalente em LI: **trace-element**

12. Nota (s): Alertamos para a origem do nome, uma formação híbrida do latim e do inglês, que foi colocado nesta categoria em função de sua etimologia, pesquisada no Dicionário Webster's online, como do inglês antigo, com entrada pelo anglo-francês. Do ponto de vista lexical, observamos novamente o caso de tradução literal dos morfemas. Do ponto de vista semântico, a ideia expressa nos dois idiomas se mantém, mas no PB 'traço' poderia ser expressado por 'indicativo', 'vestigial'.

Da análise desses termos, concluímos que há diferentes procedimentos e possibilidades de encontramos equivalentes no processo tradutório de itens lexicais terminológicos e que, muitas vezes, são criadas novas formas, além de outras já existentes, o que resulta no processo de variação terminológica. As linguagens de especialidade, no entanto, são compartimentos da linguagem humana que possibilite algum tipo de interferência e controle, sempre no intuito de sistematizar a representação do conhecimento científico, que deve prezar pela precisão e eficácia. A variação existe como elemento salutar ao processo criativo dos diversos sistemas, mas a profusão de variedades pode ser prejudicial, principalmente quando não há registro e sistematização.

A ampla ocorrência de formativos latinos e de acomodações bem-sucedidas entre o latim, formas inglesas provenientes do latim e o português pode estar

minute quantities for the proper growth, development, and physiology of the organism. Also known as micronutrients.

²⁸ Contexto recolhido em página da internet.

contribuindo para uma generalização de formativos e de transposições de morfemas de maneira, às vezes, precipitada para o português.

Por isso, é preciso destacar a dificuldade que os revisores de texto encontram se não conhecerem a língua de partida e de chegada em que os termos técnicos e científicos se alocam. Vale destacar também que o trabalho de tradução, de interpretação e de revisão se tornam muito mais complexos pela ausência de obras de consultas, como dicionários e glossários especializados. Em segundo lugar, convém observar que as inconsistências entre os sistemas linguísticos podem resultar em alteração de conceitos, o que distorce completamente a informação.

Há entre profissionais da revisão perguntas simples, do tipo “como se deve grafar uma versão vulgarizada de uma nomenclatura científica de espécie”, como, por exemplo, “holosericea ou holossericea”, com base no nome científico *Acacia holosericea*. Ou então como se grafa baculovírus, proveniente da notação científica *Baculovirus anticarsia*, além de outros casos similares. O que temos feito é uma tomada de decisão conjunta, com consulta a profissionais especialistas e a fontes bibliográficas.

5.3 Quadro síntese dos dados do inglês com formativo no latim ou grego

Ficha	Termo	Equivalente em LI	Cat.gram.	Subárea	Variante	Morfologia Lexical	Ponto. de vista semântico
1	impedância	Impedance	subs	Horticultura	NÃO	“tema impossível para base”	Sdo se mantém
2	negligível	Negligible	adjetivo	Ecologia	Insignificante/ desprezível, não- significativo	Decalque morfológico	Apresenta os equivalentes
3	deteriorativo	Deteriorative	adjetivo	Tecnologia de Sementes	NÃO	Decalque morfológico	Sdo preservado
4	deterência	Deterrence	substantivo	Entomologia	NÃO	Falta de segmentos na posição de base	Sdo só é recuperado com consulta através das formas em latim ou em inglês
5	baculovírus	Baculovirus	substantivo	Biologia	NÃO	Formado pelos segmentos báculo+vírus – com origem latina	Sdo preservado
6	primer	Primer (iniciante)	substantivo	Genética	Iniciante/ iniciador	Empréstimo – mantém a forma em língua inglesa – variante competitiva	Sdo preservado
7	Solo mineral	Mineral soil	Sintagma terminológico	Fitotecnica	NÃO	Transposição direta do inglês.	
8	micorrizar	Mycorhiza (substant.)	verbo	Fitopatologia	NÃO	Sofreu adaptação morfofonêmica	Preserva o significado conceitual
9	Sequência-	Consensus	Sintagma	Genética	NÃO	Decalque	Sdo conceitual se

	consenso	sequence	terminológico			morfológico	mantém
10	ínstar	To Instar	substantivo	Entomologia	NÃO	Forma decalcada do latim para o inglês e daí para o PB. As evidências são encontradas na etimologia.	Sdo. preservado
11	injúria	Injury	substantivo	Fitotecnia	Danos, prejuízos, defeitos	Transposição literal do inglês para o PB	Há divergência no sdo.
12	Gene repórter	Repórter gene	Sintagma terminológico	Fitossanidade	NÃO	Decalque morfológico	Há equivalência
13	estudentizado	Studentized	adjetivo	Zootecnia	NÃO	Lexicalização do próprio nome do especialista	Sdo. Preservado.
14	bacterização	bacterization	substantivo	Microbiologia	NÃO	Adaptação morfológica	Sdo se mantém

5.4 Quadro síntese dos dados do inglês com formativos no inglês antigo

Ficha	Termo	Equivalente em LI	Cat. Gramatical	Subárea	Variante	Morfologia Lexical	Pto. de vista semântico
15	estresse	Stress	substantivo	Fisiologia Vegetal	NÃO	Processo de lexicalização	Há especificidade em semântica em contextos terminológicos.
16	vida de prateleira	shelf life	sintagma terminológico	Fisiologia Vegetal	NÃO	Empréstimo por decalque	Sentido metafórico do inglês mantido no PB
17	Casa de vegetação	Greenhouse	sintagma terminológico	Tecnologia de Alimentos	NÃO	Decalque morfológico	Há uma espécie e metáfora nos dois idiomas.
18	colheita	Harvesting	substantivo	Fitotecnia	NÃO	Não é uma forma de empréstimo	Sdo. Preservado.
19	krigagem	kriging	substantivo	Agroclimatologia	NÃO	Lexicalização do nome Daniel Krige	Sdo se mantém.
20	Elemento-traço	Trace-element	Sintagma terminológico	Tecnologia de alimentos	NÃO	Formação híbrida do latim e do inglês.	O sdo se mantém.

A relação conceitual, na análise proposta nesta dissertação, sob o enfoque da equivalência entres termos, é um entre os muitos aspectos sobre os quais as pesquisas em terminologia devem prosseguir.

Concluimos que o entendimento desse e de outros aspectos terminológicos podem contribuir para o desenvolvimento dos estudos teóricos sobre a descrição e o funcionamento das terminologias de diversas áreas do conhecimento, bem como para a elaboração de obras terminográficas, como dicionários especializados e glossários, principalmente.

A contribuição desta pesquisa está no entendimento de como se processa a busca de equivalentes de termos entre o inglês e o português do Brasil e da multiplicidade de aspectos que devem ser considerados numa análise desse tipo, quais sejam a própria constituição de um periódico científico, o complexo processo de tradução, o estabelecimento da equivalência no plano lexical, assim como a criação dos empréstimos, com ênfase na relação entre termo e conceito e no surgimento de variação terminológica.

Por se tratar de uma pesquisa de caráter diagnóstico importa a descrição e a observação do fenômeno, sem uma preocupação prescritiva.

Além disso, observamos que se torna cada vez mais próxima a confluência entre a terminologia e a tradução no âmbito dos trabalhos que envolvem as linguagens de especialidade das diversas áreas, e também no caso da área de enfoque deste trabalho, que é a de ciências agrárias.

Dessa forma, tanto a tradução como a terminologia são fundamentais para o gerenciamento do conhecimento multilíngue, para a elaboração de obras documentárias e linguísticas sempre a serviço da sociedade.

A terminologia traducional é um dos restritos subtipos de linguagem em que se pode processar algum tipo de controle. Apesar de sabermos que os termos fazem parte de um código mais amplo e, por isso, estão sujeitos ao seu funcionamento, o

acompanhamento e registro de novos termos e de suas variantes devem ser feitos a fim de contribuir com a precisão exigida na representação e divulgação do conhecimento científico. Essa é uma das finalidades da terminologia.

Destacamos, ainda, que nosso trabalho não teve por fim uma atitude purista ou contra o uso de formas estrangeiras. Reconhecemos o caráter dinâmico das línguas e a necessidade de troca e mudanças comuns nos diversos sistemas linguísticos, assim como o enriquecimento que a troca gera. No entanto, destacamos a necessidade de observação dos mecanismos característicos de cada língua e próprios a cada sistema.

Assim sendo, nossa pesquisa revelou que termos traduzidos ou adaptados do inglês apresentaram problemas intersistêmicos, como incoerências nas formas dos significantes que se baseiam de maneira muito próxima à morfologia da língua que empresta, relegando possibilidades lexicais existentes na língua recebedora assim como seus princípios estruturais. Uma solução se encontra na elaboração de obras de consulta, como glossários temáticos, divulgados online. A criação de uma equipe, responsável por um serviço de registro de ocorrência das novas terminologias por tema, também pode contribuir para organizar e sistematizar os termos no âmbito de uma instituição de pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDREWS, E. *A history of scientific English: the story of its evolution based on a study of biomedical terminology*. New York: Richard R. Smith, 1947.
- ARRAES, F. C. C. L. *Empréstimos linguísticos do inglês com formativos latinos, adotados pelo português do Brasil*. Brasília: UnB, 2006. Tese de Doutorado.
- BALDINGER, K. *Teoria semântica: hacia una semántica moderna*. Madrid: Ediciones Alcalá, 1970. (Colección Romania Serie Lingüística).
- BARBOSA, H. G. *Procedimentos técnicos da tradução: uma nova proposta*. 2.ed. Campinas: Pontes, 2004. 128 p.
- BARROS, L. A. *Curso Básico de Terminologia*. São Paulo : Edusp, 2004. (Acadêmica; 54).
- BIDERMAN, M. T. C. As ciências do léxico. In: OLIVEIRA, A. M. P. P. de; ISQUIERDO, A. N. (Org.). *As ciências do léxico: Lexicologia, Lexicografia, Terminologia*. Campo Grande: Editora UFMS, 1998, p. 11-20.
- BOULANGER, J-C. Alguns componentes linguísticos no ensino da terminologia. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 24, n.3, p. 313-318, 1995.
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. *Indicadores*. Disponível em <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/5703.html> Acesso em: 28 jul. 2009.
- CABRÉ, M. T. *La terminologia. Teoria, metodologia, aplicaciones*. Barcelona: Antártida/Empúries, 1993.
- CABRÉ, M. T. La terminologia en la traducción especializada. In: GARCIA YEBRA, V.; GONZALO GARCIA, C. (Ed.). *Manual de documentación y terminología para la traducción especializada*. Madrid: Arco/Libros, 2004, p. 89-125.
- CAMARA Jr., J. M. *Dicionário de linguística e gramática: referente à língua portuguesa*. Petrópolis: Vozes, 1986.
- CARVALHO, N. *Empréstimos linguísticos na língua portuguesa*. São Paulo: Cortez Editora, 2009. (Série Linguagem & Linguística).
- CHALFOUN, S. M. *Glossário de termos técnicos utilizados na cafeicultura*. Lavras: EPAMIG-CTSM, 2008.
- CRYSTAL, D. *A linguística*. Tradução de Isabel Hub Faria. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1973.

DELISLE, J.; WOODSWORTH, J. *Os tradutores na história*. Tradução Sérgio Bath. São Paulo: Ática, 1998.

DUBOIS, J. *Dicionário de linguística*. São Paulo: Cultrix, 1973.

DUBUC, R.; LAURISTON, A. Terms and Contexts. In: WRIGHT, S. E.; BUDIN, G. (Org.). *Handbook of terminology management: basic aspects of terminology management*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 1997. p. 80-87.

EMBRAPA. Secretaria de Gestão e Estratégia. *V Plano-Diretor da Embrapa: 2008-2011-2023*. Brasília, DF, 2008. 44 p. Disponível em: http://www.embrapa.br/publicacoes/institucionais/PDE_V20081230_CIMP.pdf Acesso em: 27 ago. 2009.

EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA. *Manual de Editoração*. Versão 2009. Disponível em: <http://manual.sct.embrapa.br/editorial/default.jsp> Acesso em: 15 dez. 2009.

EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA. *Memória Embrapa: história da Embrapa*. Disponível em: <http://hotsites.sct.embrapa.br/pme> Acesso em: 27 ago. 2009.

EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA. *III Plano da Embrapa Informação Tecnológica 2008-2011*. Disponível em: http://www.sct.embrapa.br/publicacoes/PDU_sct_2008-2011.pdf Acesso em: 27 ago. 2009.

FAULSTICH, E. Aspectos da terminologia geral e terminologia variacionista. *TradTerm: Revista do Centro Interdepartamental de Tradução e Terminologia*. São Paulo, v. 7, p. 11-40, 2001.

FAULSTICH, E. Formação de termos: do constructo e das regras às evidências empíricas. In: FAULSTICH, E.; ABREU, S. P. de (Org.). *Linguística aplicada à Terminologia e à Lexicologia: cooperação internacional Brasil e Canadá*. Porto Alegre: UFRGS, Instituto de Letras, 2003. p. 11-31.

FAULSTICH, E. *Proposta metodológica para a elaboração de léxicos, dicionários e glossários*. Brasília: 2001. LIV/UnB/ Centro LexTerm.

FAULSTICH, E. Socioterminologia, mais que um método de pesquisa, uma disciplina. *Ciência da Informação*. Brasília, v.24, n.3, p.281-288, 1995.

FAULSTICH, E. *Spécificités linguistiques de la lexicologie et de la terminologie: nature épistémologique*. Meta: Journal des Traducteurs, Montreal, v. 41, n. 2, p. 237-246, 1996.

- FAULSTICH, E. *A Terminologia na Universidade de Brasília*. Terminômetro, p.13-15, 1998. Número Especial Terminologia no Brasil. Disponível em: <http://www.termilat.info/public/env682.rtf> Acesso em: 30 set. 2008.
- FAULSTICH, E. Variação em terminologia: aspectos de socioterminologia. In: RAMOS, G. G.; LAGOS, M. F. P. (Coord.). *Panorama actual de la terminologia*. Granada: Interlingua, Editorial Comares, 2002. p. 65-91.
- FERREIRA, A. B. de H. *Novo dicionário Aurélio de língua portuguesa*. 3. ed., Curitiba: Positivo, 2004.
- FERREIRA, K. R e S. *O anglicismo na linguagem de mineração: um estudo exploratório*. Porto Alegre: Termisul, UFRGS, 2008. Dissertação de Mestrado. (Disponível em: http://www6.ufrgs.br/termisul/biblioteca/dissertacoes/dissertacao_2008_FERREIRA.pdf) Acesso em: 19 ago. 2009.
- GOMES, H. E.; CAMPOS, M. L. de A. Systematic aspects of terminology. *Meta: Journal des Traducteurs*, Montreal, v. 41, n. 2, p. 247-254, 1996.
- GONZALO GARCIA, C.; FRAILE VICENTE, E. Selección y evaluación de recursos lingüísticos en internet para el traductor especializado. In: GARCIA YEBRA, V.; GONZALO GARCIA, C. (Ed.). *Manual de documentación y terminología para la traducción especializada*. Madrid: Arco/Libros, 2004. p. 337-360.
- HERAS, J. B. Informática y traducción en la Comisión Europea. In: GARCIA YEBRA, V.; GONZALO GARCIA, C. (Ed.). *Manual de documentación y terminología para la traducción especializada*. Madrid: Arco/Libros, 2004. p. 375-397.
- HOUAISS, A. *Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. (Versão 1.0 para PCs)
- KEMMER, S. *Words in English: a brief history of English, with chronology*. Houston: Rice University, 2001/2005. Disponível em: <http://www.ruf.rice.edu/~kemmer/words04/history/index.html> Acesso em: 11 set. 2009.
- KRIEGER, M. da G. Do ensino da terminologia para tradutores: diretrizes básicas. *Cadernos de Tradução*, Florianópolis, v. 1, n. 17, p. 189-206, 2006.
- KRIEGER, M. da G.; FINATTO, M. J. B. *Introdução à Terminologia: teoria e prática*. São Paulo: Contexto, 2004.
- KURATH, H. Alguns aspectos da história da língua inglesa. In: HILL, A. A. (Org.). *Aspectos da linguística moderna*. Trad. Adair Pimentel Palácio, Maria do Amparo B. de Azevedo e Maria Antonieta A. Celani. São Paulo: Cultrix, 1972. cap. 7, p.74-81.

- LAMBERTI, F. C. C. *Empréstimos linguísticos no Português do Brasil: uma interpretação variacionista*. Brasília: UnB, 1999. Dissertação de Mestrado.
- MATEUS, M. H. (Org.). *Dicionário de termos linguísticos*. Lisboa : Cosmos, 1992.
- McGRAW-HILL dictionary of scientific and technical terms. 6. ed. New York: McGraw-Hill, 2002.
- MEADOWS, A. J. *A comunicação científica*. Trad. Antônio Agenor Briquet de Lemos. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 1999.
- MOURA NEVES, M. H. *A gramática funcional*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- ORIGINS of English PieChart.svg. Disponível em: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Origins_of_English_PieChart.svg Acesso em: 3 ago. 2009.
- THE OXFORD English Dictionary. Oxford: Oxford University, 1961.
- PAVEL, S.; NOLET, D. *Manual de Terminologia*. [s.l.]: Ministro de Obras Públicas e Serviços Governamentais do Canadá, 2002. Adaptação para a língua portuguesa por Enilde Faulstich.
- PONTES, A. L.; RIBEIRO, R. M. *Vocabulário da cultura e da industrialização do caju*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 61 p.
- POSSAMAI, V. *Marcadores textuais do artigo científico em comparação português e inglês: um estudo sob a perspectiva da tradução*. Porto Alegre: Termisul, UFRGS, 2004. Dissertação de Mestrado. Disponível em: http://www6.ufrgs.br/termisul/biblioteca/dissertacoes/dissertacao_2004_POSSAMAI.pdf Acesso em: 21 jul. 2009.
- RIBEIRO, R. M. A. *Bases de dados neónimicos e terminológicos da Pesquisa Agropecuária Brasileira*. São Paulo: USP, 1999. Dissertação de Mestrado.
- ROCHA, S. L. R. da. *De uma abordagem funcionalista do léxico grego antigo para uma aplicação lexicográfica*. Brasília: UnB, 2000. Dissertação de Mestrado.
- RODILLA, B. M. G. *La ciencia empieza en la palabra: análisis e historia del lenguaje científico*. Ediciones Península. Barcelona: Ediciones Península, 1998.
- RODRIGUES, C. C. *Tradução e diferença*. São Paulo: Editora UNESP, 2000. (Coleção Prismas/PROPP).
- SAGER, J. In search of a foundation: towards a theory of the term. *Terminology*, v. 5. p. 41-57, 1998.

SAGER, J. Term formation. In: WRIGHT, S. E.; BUDIN, G. (Org.). *Handbook of terminology management: basic aspects of terminology management*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 1997. p. 25-41.

SAUSSURE, F. de. *Curso de lingüística geral*. Trad. Antônio Chelini, José Paulo Paes e Izidoro Blikstein. 23. ed. São Paulo: Cultrix, 2001.

VALOIS, A. C. C.; SALOMÃO, A. N.; ALLEM, A. C. (Org.). *Glossário de recursos genéticos vegetais*. Brasília: Embrapa-SPI, 1996. 62 p. (Embrapa-Cenargen. Documentos, 22).

WEBSTER'S third New International Dictionary of the English language unabridged: Philippines, 1986. V. 1.

Sites consultados

www.embrapa.br

www.sct.embrapa.br

www.sct.empraba.br/pab

www.ufrgs.br/termisul

www.epa.gov

www.mct.gov.br

www.ibict.br

www.iate.eu

www.instituto-camoes.pt/glossario

www.etymonline.com

www.btb.gc.ca

www.termium.com

<http://www.iso.org/iso/home.htm>

<http://www.ruf.rice.edu/~kemmer/Words04/history/index.html>

<http://www.priberam.pt>

<http://www.portaldalinguaportuguesa.org>

<http://www.infopedia.pt>

<http://www.merriam-webster.com/>