

IDENTIDADE CIENTÍFICA DA TERMINOLOGIA

1.1 ASPECTOS HISTÓRICOS E CONCEPTUAIS DA TERMINOLOGIA

1.1.1 *Desenvolvimento Científico, Econômico e Terminológico*

A evolução da ciência tem provocado, ao longo da **história da** humanidade, profundas transformações no modo de viver, de agir, de pensar, de produzir, de ser dos povos, conduzindo a diferentes formas de organização social e política, a novos sistemas de produção. Paralelamente a esse processo, desenvolve-se um outro, de natureza lingüística: cada descoberta ou invento recebe um nome, passa a ser designado por um termo. Verifica-se, assim, um processo de desenvolvimento terminológico tão importante quanto o econômico ou social, no qual a criação neológica* é intensa e se dá por diferentes mecanismos lingüísticos.

Nas sociedades agrícolas, de economia de subsistência e pouca concentração urbana, a comunicação era basicamente oral e a conservação dos discursos (em um sentido histórico) era precária. A escrita era privilégio de poucos, os manuscritos não eram abundantes e os

* Neologismo é um fenômeno lingüístico que consiste na criação de uma palavra ou expressão já existente.

alfabetizados gozavam de grande prestígio e poder. As distâncias entre os povoados e as dificuldades de locomoção conduziam ao isolamento e favoreciam a variação lingüística e o multilingüismo. O mosaico de dialetos que até hoje caracteriza muitos países é fruto dessa realidade. Sociedades marcadas pela falta de dinamismo, muito freqüentemente imposta por políticas que cerceavam o desenvolvimento científico, contavam com um universo léxico reduzido e seu conjunto terminológico ainda mais restrito.

A Revolução Industrial, verificada na Europa nos séculos XVIII e XIX, impôs transformações radicais à civilização mundial, embora em momentos diferentes e de formas diversas. Elemento impulsionador das transformações, o desenvolvimento técnico e científico produziu inúmeros engenhos que revolucionaram o sistema produtivo. A máquina a vapor (1769), cuja força motriz equivalia a dezenas (ou mesmo centenas) de braços humanos, deu maior eficiência e produtividade a diversas atividades, favoreceu os transportes e a comunicação, por meio, por exemplo, da locomotiva e da estrada de ferro (1829). Inúmeros outros inventos e descobertas conduziram a transformações profundas na sociedade ocidental.

A base econômica passou a ser a produção em massa de bens de consumo, e a unidade principal desse processo passou a ser a indústria. A atividade artesanal das oficinas familiares deu lugar a grandes fábricas, verificou-se um intenso êxodo rural e uma acelerada urbanização. As condições de vida dos trabalhadores deterioraram-se, organizações sindicais surgiram para defender os interesses de classe, nova legislação foi criada, novos hábitos sociais se implantaram.

As mudanças socioeconômicas e políticas tiveram repercussões em nível vocabular: a cada nova invenção, a cada nova situação, atividade, produto, serviço, reivindicação, lei etc. surgiam novos termos correspondentes. O universo lexical das línguas transformou-se, ampliando-se substancialmente, o mesmo sucedendo com o conjunto terminológico que, aliás, cresceu em maior proporção.

Essa organização social impôs novas necessidades lingüísticas, como se evidencia nas palavras de Jean-Claude Corbeil, em seu prefácio à obra de Guy Rondeau:

A generalização do ensino, por um lado, as novas exigências de comunicação, sobretudo escrita, por outro, tornaram necessária a constituição de uma língua padrão, conduzindo a um importante trabalho de descrição lingüística, de codificação da língua, de normalização das terminologias, de elaboração e de difusão de obras de referência em forma de gramáticas, de dicionários, de léxicos ou de manuais de todo tipo, desde manuais de pronúncia até manuais de dificuldades ortográficas (Corbeil, 1984, p. XVIII).

O intenso trabalho de padronização da língua, acompanhado da implantação do ensino público e gratuito, tinham fundamentalmente o objetivo de reduzir a variação lingüística e tornar mais eficaz a comunicação, evitando, assim, problemas de compreensão entre administradores e empregados nas fábricas (o que beneficiava a produção) e entre cidadãos e órgãos públicos, na nova sociedade de múltiplas exigências, obrigações e serviços.

A língua padrão travou luta de morte contra os dialetos ou línguas minoritárias e passou a ser mais um instrumento de dominação de classe, uma vez que se baseava em obras escritas e, portanto, na linguagem das classes abastadas. Os conceitos de *valor*, de *marca sociolingüística*, de *certo* e de *errado* ganharam força e passaram a ser instrumentos de discriminação social. A escola, apesar de ser uma grande conquista também dos trabalhadores, passou a servir aos interesses da sociedade industrial; seu papel passou a ser o de difundir a nova língua e a terminologia necessária ao bom desempenho no trabalho, como explica Corbeil: "Os vocabulários de especialidade são produzidos pelos próprios especialistas, difundidos pelas publicações e seu uso como vocabulário de trabalho, ensinado pela escola, juntamente com os conhecimentos de cada especialidade. Tornam-se, inevitavelmente e prioritariamente, os preliminares de um programa de desenvolvimento e de participação em uma civilização industrial" (Corbeil, 1984, p. XIX).

A consolidação da sociedade industrial passou, portanto, obrigatoriamente, pela padronização (e conseqüente discriminação) lingüística e pela aquisição, mesmo que mínima, do vocabulário especializado, capaz de inserir o proletariado da época na nova ordem econômica e social.

Em uma etapa posterior, a humanidade viveu duas guerras mundiais e percebeu que o desenvolvimento técnico e científico tinha con-

Padronização da língua
pl reduzir variação
lingüística e facilitar
a comunicações

Língua padrão
passou a ser
um instrumento
de poder.

duzido a uma nova sociedade, pós-industrial, com seus aspectos positivos e negativos. As comunicações tornaram-se mais eficientes, rápidas e até imediatas, como hoje com a internet. O avião passou a ligar os quatro cantos do mundo, as naves espaciais começaram a explorar o espaço sideral, os satélites passaram a controlar os passos da Terra e as sondas e telescópios espaciais hoje desvendam mistérios universais. A economia não tem mais pátria, é multinacional, robotizada e não se concentra mais nas fábricas. Na sociedade globalizada, o terciário (serviços) passa a pesar mais na balança dos setores econômicos, há desemprego em massa e necessidade de recapacitação profissional.

Do ponto de vista lingüístico, poucas são as línguas utilizadas como meios de comunicação internacional, ao mesmo tempo que algumas línguas minoritárias buscam afirmação e o vocabulário técnico e científico desenvolve-se aceleradamente.

As características da sociedade atual explicam o grande desenvolvimento da Terminologia no século XX, como disciplina científica que estuda as línguas (ou linguagens) de especialidade e o conjunto vocabular de campos específicos. Na qualidade de ciência da linguagem, ela é também uma ciência social e, juntamente com a antropologia, a sociologia, a história, a geografia, a lingüística e outras, participa do processo de consolidação (e, talvez, de contestação) de uma sociedade pós-industrial.

1.1.2 Terminologia: Nascimento e Desenvolvimento

A Terminologia é tão antiga quanto a linguagem humana. Desde os tempos mais remotos, o homem dá nome às coisas, aos animais, às plantas, às fontes naturais de alimentação e sobrevivência, aos instrumentos de trabalho, aos artefatos para a defesa pessoal, às peças do vestuário, em suma, a tudo que lhe está à volta. Em um mundo multilíngüe e no contato entre civilizações, sente a necessidade de compreender o universo nomeado por outros homens e começa, então, a compilar palavras, relacionar conteúdos, identificar equivalentes. Nasceram os dicionários bilíngües e obras similares, nos quais os termos – palavras que designam conceitos específicos de domínios especializados como a medicina, a arte marítima, o comércio etc. – ocupam lugar de destaque.

Língua como
meio de comuni-
cação interna-
cional.

Terminologia como parte
de pesquisa de con-
dição de uma socie-
dade pós-industrial

Surgem obras destinadas ao registro de designações de coisas de um único domínio, ou seja, ao registro de termos (e frequentemente dos equivalentes em outras línguas). A existência de dicionários temáticos monolíngües já é atestada desde 2600 a.C., feitos pelos sumérios em forma de tijolos de argila. Neles encontravam-se termos “relacionados a profissões, gado, objetos comuns e divindades; registravam-se os termos aceitos pelas escolas de escribas e constituíram o fundamento do dicionário mais completo compilado por volta de 2200 a.C.” (Van Hoof, 1998, p. 241). No fim do Médio Império faraônico (c. 1800 a.C.), apareceram no Egito os primeiros dicionários temáticos (Sidarus, 1990) e no primeiro século da era cristã o gramático Herodianus e o médico Heródoto elaboraram glossários que explicavam os termos médicos utilizados pelo grego Hipócrates (c. 460-377 a.C.), o pioneiro na descrição sistemática do corpo humano.

As obras sobreviventes ao tempo testemunham a intensa produção, que sempre existiu, de dicionários monolíngües e multilíngües especializados em diversos campos, notadamente a medicina. No século IX, o físico Rhazés (865-925) listou, no *Livro Abrangente* (*Liber Continentis*), nomes de órgãos do corpo humano e doenças em cinco línguas (siríaco, grego, persa, híndi e árabe). No século XI, apareceu em árabe o *Livro das Estradas e dos Reinos* de Bakri (Van Hoof, 1998, p. 249).

A prática de introduzir léxicos contendo explicações de termos utilizados em uma obra estrangeira especializada traduzida e a proposta de neônimos¹ para designarem tais conceitos na língua de chegada (LC) podem ser observadas em épocas diferentes: a obra de Galeno de Pérgamo (129-199), médico grego que trabalhou em Roma e estudou fundamentalmente a anatomia animal, foi traduzida no século VI para o siríaco e seus tradutores prepararam léxicos bilíngües dos termos por ele utilizados. No século IX, o médico Hunayn ibn Ishâq (808-877), tradutor das obras de Hipócrates e Galeno, descreveu em siríaco os termos médicos gregos. Nicolas d'Oresme (1320-1382), ao traduzir, em 1370, a *Política*, a *Economia* e a *Ética* de

1. Neônimo = termo novo.

Aristóteles, percebeu que não existiam, em língua francesa, termos capazes de designar os conceitos expressos pelo filósofo grego. Criou, então, neônimos como *aristocracia*, *déspota*, *demagogo*, *legislação*, *monarquia*, *mercenário*, *tiranía* e outros (Van Hoof, 1998, p. 245).

As obras aqui citadas são apenas exemplos de dicionários monolíngües e multilíngües especializados em um ou outro domínio, visto que a enumeração completa seria impossível, devido à enorme quantidade de dados. No mundo todo, os séculos que se seguiram testemunharam uma produção cada vez maior de obras terminográficas, chegando-se aos atuais bancos de dados e CD-ROM mais sofisticados.

O homem não se limitou, no entanto, à compilação dos termos e passou a refletir sobre a linguagem. As primeiras reflexões filosóficas de que se tem notícia sobre o processo de denominação foram feitas por Platão (427-347 a.C.), em *Crátilo*, no qual discutia a origem das palavras e a justeza dos nomes.

A necessidade de referir-se a um conjunto de palavras que designam elementos próprios de um determinado campo do saber ou do fazer humano, assim como a idéia de uma disciplina que estude metodicamente esse tipo de conjunto vocabular, começam a se manifestar, de modo mais claro, a partir do Renascimento, como explica Alain Rey:

Se *nomenclatura* (do latim *nomen calare*) aparece em francês no séc. XVI com o sentido de “glossário, lista de palavras”, o conceito se distingue confusamente do de *dicionário* (de *dictio* “palavra pronunciada, fala”). Por outro lado, em inglês *technology*, que designa em 1615 um “tratado relativo às artes” (lat. *ars*, *artis*, grego *tekhne*), assume em meados do séc. XVII o valor especial de “conjunto de termos próprios de uma arte”. Mas, apesar de algumas referências isoladas e da presença de *technologie* nesse sentido no *Dictionnaire* do Abade Prévost (1750), a palavra não teve sucesso em francês. Preferiu-se *língua das artes*, entendendo-se por tal ao mesmo tempo o discurso especializado sobre as práticas regradas (técnicas) e as palavras necessárias à formação desse tipo de discurso. E não se resignou simplesmente a citar: descreveu-se. O *Dictionnaire universel* de Antoine Furetière (1690) e o trabalho menos bom de Thomas Corneille para a Academia representaram, no fim do séc. XVII, a necessidade que se sentia de uma descrição normalizada de termos científicos e técnicos. Em Furetière, tratava-se já de terminologia e não somente de Lexicografia, na medida em que a ótica era extralingüística e a intenção universalizante (Rey, 1979, p. 4).

[...]

Enquanto termo e seus equivalentes em outras línguas são usuais, o objeto de uma “ciência dos termos”, distinto da linguagem, só é explicitadamente reconhecido na segunda metade do séc. XVIII. *Terminologie* aparece em alemão sob a pena de um professor de Halle e Jena, Christian Gottfried Schütz (1747-1832); o adjetivo *terminologisch* é atestado em 1788 (Rey, 1979, p. 7).

No século XVII, começam a se delinear, então, os elementos básicos de compreensão da terminologia como conjunto de termos de uma área técnica ou científica e como disciplina de natureza lingüística que estuda esse conjunto. A maior contribuição da época para a consolidação dessa disciplina não veio, todavia, dos cientistas da linguagem, mas de naturalistas como o sueco Karl von Lineu (1707-1778), que propôs um sistema universal de nomenclatura binominal. Esse sistema dotou a botânica e a zoologia de regras precisas de criação de nomes científicos para designarem espécies da flora e da fauna do mundo todo, independente do idioma falado pelo cientista.

Dessa contribuição ao processo de formação dos nomes científicos nasceu uma identificação entre *terminologia* e *nomenclatura*, sendo a primeira entendida na época (e no século XIX) como um “sistema de termos empregados na descrição de objetos da história natural” (William Whewell, 1837)². A distinção entre *terminologia* e *nomenclatura* começou, no entanto, a se fazer caminhando-se no sentido da afirmação do objeto de estudo da atual Terminologia: “A substituição parcial e progressiva de *nomenclatura* por *terminologia* implica uma mudança de ponto de vista, pela passagem, em segui-

2. O termo *nomenclatura* mantém, aliás, até hoje, uma multiplicidade de sentidos. O problema assume maior gravidade na medida em que a confusão se evidencia na própria metalinguagem da Terminologia, disciplina científica moderna que preconiza a univocidade dos termos (cada conceito deve ser designado por um só termo). No *Vocabulário Sistemático da Terminologia*, elaborado pelo Office de la Langue Française em 1985, podemos encontrar: “2.1.3. **nomenclatura**. Conjunto de termos que são objeto de uma pesquisa terminológica” (p. 26); “3.1.5. **nomenclatura**. Repertório de termos apresentando relações conceptuais fortemente estruturadas e correspondendo a regras sistemáticas de denominação. Ex.: nomenclatura da Química” (p. 30); “3.2.1.1. **nomenclatura**. Lista de entradas de um repertório” (p. 30).

O termo
“terminológico”

Terminologia x Nomenclatura

Nomenclatura = visão do nome ligada à classificação taxonômica
Terminologia = visão do valor vocacionalmente definido

da, de *nom, nomen a termo, terminus* 'borda, limite' – desde Oresme – 'o que limita e define o sentido'. Passa-se da idéia de uma série de nomes, ligada à classificação taxonômica, à de 'sistema de valores reciprocamente definidos'" (Rey, 1979, p. 7).

O termo *terminologia* conquistou um espaço nos dicionários europeus, como o *Dictionnaire des sciences, des lettres et des arts* de Bouillet (7. ed.) que, em 1864, descrevia-o como **palavra que designa um conjunto de termos técnicos de uma ciência ou de uma arte e das idéias que elas representam. Como campo de estudo, terminologia é finalmente registrada na terceira edição do Webster.**

Nos países de língua francesa, o emprego do termo e de seus derivados, como, por exemplo, *terminólogo* (primeiramente no Quebec, Canadá), torna-se mais freqüente a partir dos anos de 1960. Na França, até o final da década de 1970, essa disciplina científica era praticamente ignorada pelas enciclopédias e, finalmente em 1978, o *Petit Robert* descreve-a como o "estudo sistemático dos termos [...] que servem para denominar classes de objetos e conceitos...; princípios gerais que presidem a esse estudo". O desenvolvimento da Terminologia na Alemanha e ex-URSS, a partir dos anos de 1930, garantiu à disciplina científica seu objeto de estudo e ao termo que os designa, um estatuto mais favorável, sendo já registrados nos dicionários desses países há algumas décadas (Rey, 1985, pp. 7-8).

A afirmação da Terminologia como disciplina científica que estuda os termos de uma área de especialidade se dá, mais uma vez, pela contribuição de especialistas em outras matérias, como Eugen Wüster (1898-1977), engenheiro austríaco que, nos anos de 1930, estabeleceu as bases da chamada Escola Terminológica de Viena e mais tarde elaborou sua Teoria Geral da Terminologia (TGT). Paralelamente a seus trabalhos, desenvolveram-se na ex-URSS estudos linguísticos sobre termos de domínios especializados, sendo D. S. Lotte (1898-1950) o fundador e principal expoente da linha soviética de Terminologia. A então Checoslováquia também constituiu, na mesma década, um pólo de excelência nessa matéria.

Os estudos terminológicos ultrapassaram as fronteiras dos três núcleos de origem e chegaram à França, ao Canadá, à Bélgica e à Dinamarca. No Canadá, desenvolveu-se de modo mais significa-

Dicionários
europeus

Países de língua
francesa

Alemanha e
ex-URSS

Austria, ex-URSS e
Checoslováquia

Desenvolvimento
a nível mundial

tivo no Quebec. Na fase seguinte de expansão, chegou à América Latina, ao Mediterrâneo (notadamente a Portugal e à Espanha) e à África (do norte e subsaariana). Mais recentemente chegou ao Japão e China.

Com o desenvolvimento da informática, nasceu nos anos de 1960 o conceito de banco de dados e, nos anos que se seguiram (até hoje), esses proliferaram no mundo todo. A partir dos anos de 1970, verificou-se uma grande evolução dos modelos teóricos, dos princípios metodológicos da Terminologia e da prática de elaboração de obras terminográficas em diferentes domínios. Diversos eventos científicos têm sido organizados, cursos de Terminologia começaram a ser ministrados nas universidades do mundo todo, sendo hoje ensinada em mais de 140 instituições de ensino superior, em nível de pós-graduação (*stricto sensu*, especialização etc.) e, sobretudo, nos cursos de Tradutor e Intérprete (em nível de graduação e pós). Desenvolvem-se trabalhos de sistematização, normalização e difusão de terminologias. A Unesco mantém, desde 1971, o Centro Internacional de Informação sobre Terminologia (InfoTerm), cuja função é difundir informações sobre publicações terminológicas, bibliotecas e centros de documentação especializada em Terminologia, realizar eventos científicos e cursos na área, elaborar material didático e informar sobre instituições de ensino que ofereçam formação em Terminologia, sobre projetos desenvolvidos nessa disciplina no mundo todo, princípios e métodos de elaboração de obras terminográficas e sobre organismos nacionais e internacionais de Terminologia. A partir de 1996, o InfoTerm passou a ser uma associação internacional independente. Em 1977 nasceu a Rede Internacional de Terminologia (TermNet), impulsionada pelo InfoTerm.

No Brasil, os estudos terminológicos passaram a se desenvolver de modo mais claro a partir dos anos de 1980. Sabe-se pouco sobre as obras terminográficas aqui produzidas ao longo dos quinhentos anos de história escrita. Também não é possível dizer com precisão quando *terminologia* passou a constar de nossos dicionários. Pode-se, no entanto, confirmar sua presença na lista das entradas do *Pequeno Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa*, de Aurélio Buarque de Holanda Ferreira, edição de 1972:

Expansão e evolução

BRASIL

Ver Jager, 1993

Terminologia, s. f. Tratado dos termos técnicos de uma arte ou ciência; conjunto desses termos; nomenclatura; emprego de palavras peculiares a um escritor (Ferreira, 1972, p. 1169).

De modo mais elaborado, a versão de 1986 do "Aurélio" confirma as informações da edição de 1972:

Definição
(porém a identificação entre terminologia e nomenclatura é)

terminologia. [Do lat. *terminu*, 'termo' + '-log(o)- + -ia] S. f. 1. Conjunto de termos [v. termo(s)] próprios duma arte ou duma ciência; nomenclatura. 2. Tratado acerca desses termos. 3. Emprego de palavras peculiares a um escritor, a uma região, etc. 4. Estudo da identificação e delimitação de conceitos peculiares a qualquer ciência, profissão, arte, ofício, etc. e da designação de cada um deles por um certo termo (Ferreira, 1986, p. 1667).

As definições acima mostram que a identificação entre *terminologia* e *nomenclatura* não está totalmente resolvida. O termo *terminologia* é, ainda, empregado com o sentido de disciplina científica e de conjunto de termos de uma língua de especialidade.

1ª aceção

A dupla significação do termo *terminologia* – na qualidade de ciência e de seu próprio objeto formal de estudo – também se evidencia na metalinguagem da Terminologia atual. Em uma primeira aceção, o termo designa o "estudo científico dos conceitos e dos termos em uso nas línguas de especialidade" (ISO 1087, 1990, p. 12).

2ª aceção

Em uma segunda aceção, significa o "conjunto de termos próprios de um domínio, de um grupo de pessoas ou de um indivíduo" (Boutin-Quesnel, 1985, p. 1). Nesse sentido, terminologia também é chamada *conjunto terminológico*.

A Terminologia ainda não resolveu esse problema e, a título de esclarecimento, empregamos, neste trabalho, o termo com "T" maiúsculo para designar o estudo científico e com "t" minúsculo para designar o conjunto de termos de uma língua de especialidade.

O objeto de estudo da Terminologia é o conjunto de termos de um domínio e dos conceitos (ou noções) por eles designados. Os estudos terminológicos fornecem as bases teóricas e metodológicas para inúmeras pesquisas, tendo aplicações no ensino das línguas (materna e estrangeira), na tradução, na elaboração de obras terminográficas

(dicionários especializados), no ensino de disciplinas técnicas e científicas, na documentação, no jornalismo científico, nas ciências sociais, na transferência do saber técnico e científico, na produção industrial e nas políticas linguísticas, como veremos mais tarde.

1.1.3 Evolução Histórica

Analisando-se a Terminologia do ponto de vista de sua evolução histórica, pode-se identificar, segundo Cabré, quatro períodos fundamentais, a saber: de 1930 a 1960 (origens), de 1960 a 1975 (estruturação), de 1975 a 1985 (eclosão), e a partir de 1985 (expansão) (Cabré, 1993, p. 28). Diante da evolução dos estudos e trabalhos terminológicos no mundo, propomos um pequeno acréscimo a esses períodos: a partir de 1985 e toda a década de 1990 (expansão) e desta última aos dias atuais (reflexão e mudança de paradigma).

• 1930-1960

As origens da Terminologia, na qualidade de disciplina científica tal como a conhecemos, dão-se na Alemanha, com Wüster, e na ex-URSS, com Lotte. Aparecem os primeiros trabalhos que procuram delinear o arcabouço teórico e a metodologia do novo campo das ciências. Dá-se ênfase ao caráter sistemático das terminologias.

• 1960-1975

O desenvolvimento da informática, mais especificamente da microinformática, provoca mudanças substanciais na vida do homem e imprime novo rumo às pesquisas científicas. Surgem os primeiros bancos de dados terminológicos monolíngües, bilíngües e multilíngües; as técnicas documentais de recuperação da informação evoluem consideravelmente (sustentadas pelo avanço tecnológico e pelo trabalho terminológico). A Terminologia adquire dimensões internacionais e a abordagem normativa das línguas e das terminologias desenvolve-se de modo expressivo.

• 1975-1985

Esse período é marcado, sobretudo, pela proliferação de políticas de planejamento linguístico e pela popularização da informática. A Terminologia desempenha papel importante em processos de normalização e harmonização terminológicas, de modificação de

Origens

Estruturação

Eclosão

línguas por meio da modernização vocabular e da transmissão de conhecimentos científicos e técnicos. A microinformática garante aos pesquisadores melhores condições de trabalho no levantamento e tratamento dos dados terminológicos.

- A partir de 1985 e toda a década de 1990

O final dos anos de 1980 e os anos de 1990 caracterizam-se pela expansão territorial e científica da Terminologia. Partindo de alguns países da Europa, ex-URSS e Canadá, alcançou a América Latina, Portugal, Espanha e países dos continentes africano e asiático. Diversificam-se os temas tratados, proliferam projetos de obras terminográficas especializadas em domínios vários, criam-se novas perspectivas com o desenvolvimento da indústria da língua, organizam-se redes internacionais que facilitam a cooperação e o intercâmbio científicos, aprimora-se a formação do terminólogo. A Terminologia assume, enfim, novas dimensões e articula-se no plano internacional.

Expansão

- Década de 1990 aos dias atuais

Os pressupostos teóricos e metodológicos da Terminologia são colocados à prova e passam, neste momento, por revisões gerais no mundo todo. Questionamentos a respeito do modelo normalizador da Terminologia conduzem à Socioterminologia, à proposta de “libertação das amarras” da TGT e à proposta de um novo paradigma, expresso pela Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT), proposta por Maria Teresa Cabré.

Reflexão e mudança de paradigmas

1.1.4 A Terminologia no Brasil.

Como disciplina científica, a Terminologia começou a se implantar efetivamente no Brasil em meados dos anos de 1980. Introduziu-se, em um primeiro momento, nas universidades em que cientistas da linguagem já efetuavam pesquisas e ministravam cursos de Lexicologia e Lexicografia, notadamente na Universidade de São Paulo (USP), na Universidade Federal de Brasília (UnB) e na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Nesses centros de excelência, formaram-se inúmeros mestres e doutores, os quais contribuíram para a expansão da Terminologia no Brasil. Hoje, inúmeras outras universidades brasileiras desenvolvem estudos nesse campo.

USP, UnB
e UFRGS

Embora o maior número de cursos seja da pós-graduação, a Terminologia já é disciplina obrigatória em alguns cursos de graduação, sobretudo em bacharelados de Tradutor e Intérprete.

Em 1986, criou-se na Associação Nacional de Pós-Graduação em Letras e Lingüística (Anpoll) o Grupo de Trabalho Lexicologia e Lexicografia. Dois anos mais tarde, durante o *III Encontro da Anpoll*, o grupo passou a denominar-se Lexicologia, Lexicografia e Terminologia.

Em 1990 o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) sediou o *II Simpósio Ibero-americano de Terminologia*, organizado pela Rede Ibero-americana de Terminologia (Riterm), e o *I Encontro Brasileiro de Terminologia Técnica e Científica*. Publicou também nesse ano o Cadastro de Fontes Bibliográficas e, por sugestão do simpósio, o Ibict passou a colaborar com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), com o objetivo de criar a Comissão de Estudo Especial Temporária de Terminologia (CEETT), que iniciou seus trabalhos em 1992. A Comissão é composta por especialistas das áreas da Terminologia, Tradução e Documentação. A CEETT já traduziu para o português, com adaptação ao contexto brasileiro, algumas normas ISO (da Organização Internacional de Normalização).

Também como proposta do *II Simpósio Ibero-americano de Terminologia*, surgiu a idéia da criação de um banco de dados terminológicos brasileiro, que teria por função registrar o maior número possível de termos científicos e técnicos em língua portuguesa do Brasil. A idéia passou para o papel e dele saiu, já que quatro anos mais tarde começaram os trabalhos para sua criação:

Em respeito a essa recomendação, foi elaborado o Projeto Integrado para Implantação e Difusão de Terminologia Científica e Técnica no Brasil, no segundo semestre de 1994, pela Prof^a Dr^a Enilde Faulstich da Universidade de Brasília e por Lígia Café, técnica responsável pelo setor de terminologia do Ibict. Foi decidido que a sede do Banco de Dados Terminológicos do Brasil (BrasilTerm) ficaria no Ibict, por tratar-se de um órgão com a finalidade de promover o desenvolvimento da informação científica e tecnológica no país. Também a implementação e implantação do BrasilTerm ficaram sob a responsabilidade do Ibict (Melgaço, 1998, p. 56).

O objetivo principal do BrasilTerm é o de "difundir e estimular o uso da terminologia científica e técnica no território na-

Pós-graduação
e graduação

Banco de dados
terminológicos
brasileiro

BrasilTerm

cional, bem como subsidiar a implementação do Banco de Dados Terminológicos do Mercosul” (*idem, ibidem*). Pretende ainda “subsidiar a pesquisa terminológica; auxiliar a tradução de textos, fornecendo os termos equivalentes e os dados lingüísticos e terminológicos relacionados a eles; auxiliar a redação; estimular a criação de dicionários, vocabulários, léxicos de áreas de especialidade; possibilitar o conhecimento e comparação das definições de cada termo; auxiliar o desenvolvimento de tesouros” (*idem, ibidem*). De acordo com o projeto, o BrasilTerm terá como língua de partida (LP) e de definição (LD) o português do Brasil, mas apresentará os termos equivalentes em outros idiomas.

Um dos principais objetivos desse banco de dados é fixar a terminologia brasileira com vistas ao intercâmbio técnico e científico em nível internacional, com particular preocupação com as relações comerciais no âmbito do Mercosul. Nesse sentido, a subcomissão brasileira de terminologia do Mercosul elaborou uma lista de “complexos” ligados ao tema da “Análise da Indústria” e que constam do documento *Notas Técnicas Setoriais e Temáticas*, tendo em vista as relações comerciais de exportação e importação (Faulstich, 1998a, p. 11). O Projeto para Implantação e Difusão da Terminologia Científica e Técnica no Brasil considera os seguintes “complexos” como prioritários para o Mercosul:

- | | |
|------------------------------|--|
| Complexo I: Agroindústria | <ul style="list-style-type: none"> 1.1 laticínios 1.2 óleos vegetais 1.3 abate e preparação de carnes 1.4 sucos de frutas 1.5 beneficiamento de café 1.6 biotecnologia |
| Complexo II: Química | <ul style="list-style-type: none"> 2.1 extração e refino de petróleo 2.2 petroquímica 2.3 fertilizantes 2.4 fármacos 2.5 defensivos agrícolas |
| Complexo III: Metal-mecânica | <ul style="list-style-type: none"> 3.1 siderurgia 3.2 extração e beneficiamento de minérios de ferro 3.3 metalurgia dos não-ferrosos |

	3.4 equipamentos para energia elétrica
	3.5 máquinas-ferramenta
	3.6 máquinas agrícolas
	3.7 automobilística
	3.8 autopeças
	3.9 aeronáutica
Complexo IV: Eletrônica	4.1 equipamentos de telecomunicações
	4.2 <i>software</i>
	4.3 bens eletrônicos de consumo
	4.4 informática
	4.5 equipamentos de automação industrial
Complexo V: Têxtil	5.1 calçados
	5.2 vestuário
	5.3 têxtil
Complexo VI: Papel e gráfica	6.1 celulose
	6.2 papel
	6.3 gráfica
Complexo VII: Material de construção	7.1 cimento
Complexo VIII: Setores extracomplexos	8.1 móveis de madeira (Faulstich, 1998a, p. 12)

Nos últimos anos, a produção de estudos no campo da Terminologia cresceu consideravelmente no que concerne a quantidade e qualidade, mas muito ainda resta a ser feito. A pesquisa terminológica em nosso país é dinâmica, avança em compasso com a evolução dessa disciplina em nível mundial e ocupa um espaço importante na produção científica internacional.

1.2 OBJETO DE ESTUDO DA TERMINOLOGIA

1.2.1 O Termo

A Terminologia tem como unidade-padrão o *termo*, definido pelos organismos internacionais de normalização como "designação,

por meio de uma unidade lingüística, de um conceito definida em uma língua de especialidade” (ISO 1087, 1990, p. 5). O termo é, portanto, uma unidade lexical com um conteúdo específico dentro de um domínio específico. É também chamado de *unidade terminológica*. O conjunto de termos de uma área especializada chama-se *conjunto terminológico* ou *terminologia*.

Como signo lingüístico das línguas de especialidade, o termo pode ser analisado em seus diferentes aspectos: do ponto de vista do significante e do significado, das relações de sentido que mantém com outros termos (sinônimos, homônimos etc.), de seu valor sociolingüístico (usos, preferências, conotações, processo de banalização etc.) e outros. Os conhecimentos resultantes desses estudos básicos dão sustentação teórica ao trabalho de diversas ciências aplicadas.

1.2.2 Palavra, Vocábulo e Termo

Nos estudos terminológicos e lexicológicos é muito frequente a ocorrência dos termos *palavra*, *vocábulo* e *termo*, ocasionando confusão entre os iniciantes na matéria.

A *palavra* é normalmente definida pelos dicionários de língua como um “conjunto de sons articulados, de uma ou mais sílabas, com uma significação” (Michaelis, 1998, p. 1531). Quando se trata de estatística lingüística, usa-se *palavra-ocorrência*, ou seja, ao se analisar um texto do ponto de vista quantitativo, verifica-se um dado número de palavras que ocorrem no mesmo. De modo prático, essas são identificadas pelos espaços em branco existentes entre uma e outra seqüência fonético-fonológica. Esse é, aliás, o principal critério utilizado pelo computador para estabelecer o número de palavras existentes no texto.

Como modelo de realização em nível do sistema lingüístico, a “palavra” é uma *unidade léxica* (ou *unidade lexical*), ou seja, é um signo lingüístico, composto de expressão e de conteúdo, que pertence a uma das grandes classes gramaticais (substantivo, verbo, adjetivo ou advérbio). Mais especificamente, as unidades terminológicas que têm sido objeto de pesquisa pertencem à classe dos substantivos. Estes são unidades semânticas básicas da língua e pertencem a um inventário aberto, um conjunto sempre em renovação. Nesse

sentido, o termo e o vocábulo também são palavras ou unidades lexicais.

A determinação do número de *vocábulos* presentes em um texto pressupõe o trabalho de levantamento das palavras contidas no mesmo. Essa relação é assim explicada por Cidmar Teodoro Pais:

Integrando um universo semiótico de discurso, um vocábulo ocorre no texto várias vezes, realizando-se como um conjunto de palavras. Tal fato permite que consideremos o vocábulo como uma classe de equivalência que reúne uma série de palavras-ocorrência, caracterizadas, quando não estiverem em combinatória, pelos mesmos traços pertinentes semêmicos, lexêmicos e fonológicos. Assim, $V1 = [P1a, P1b, \dots P1n]$ ou, se preferirmos, $V = P1/E$, isto é, o vocábulo é igual ao conjunto cociente das palavras-ocorrência, reunidas pela relação de equivalência E , onde E compreende traços semêmicos, lexêmicos e fonológicos. Cada vez que um vocábulo ocorre num enunciado e se torna, desse modo, uma palavra, uma unidade de texto, intervêm vários processos de atualização (Pais, 1984, p. 70).

Colocando em prática o que nos explica Pais, consideremos o pequeno texto abaixo:

A menina colheu as laranjas do pé e foi vendê-las no mercado. Lá conversava com os fregueses e explicava a procedência das laranjas. Seu modo de agir fez com que a menina vendesse todas as laranjas colhidas.

No texto acima, *menina* e *laranjas* aparecem, respectivamente, duas e três vezes. Como palavras-ocorrência elas são contadas cada vez que se apresentam no texto (duas e três), mas como vocábulos são contadas apenas uma vez. Essa relação se dá por se compreender vocábulo como um modelo de realização das palavras que o representam no texto (Barbosa, 1990a, p. 233). Assim, a palavra é uma unidade do texto e o vocábulo é uma unidade do léxico. O conjunto de vocábulos de um texto é chamado *conjunto vocabular*.

Baseando-nos na compreensão de “palavra” (como unidade lexical), dizemos que “as unidades lexicais só se tornam termos quando são definidas e empregadas em textos de especialidade” (Kočourek, 1991, p. 105). Nesse sentido, o termo é uma palavra, “ativada singularmente por suas condições pragmáticas de adequação a um tipo de comunicação” (Cabré, 1999a, p. 123).

Caminhando nesse mesmo sentido, desta vez colocando em **relação vocábulo e termo**, podemos afirmar que este último é, no âmbito da análise quantitativa de um texto, um vocábulo, uma vez que é um **modelo de realização lexical no texto**. Seu caráter de termo se dá pelo fato de que designa um conceito específico de um **domínio especializado**. O conjunto terminológico presente nesse texto constitui, na verdade, um subconjunto do conjunto vocabular do mesmo. Assim, um termo é também um vocábulo, além de ser uma palavra.

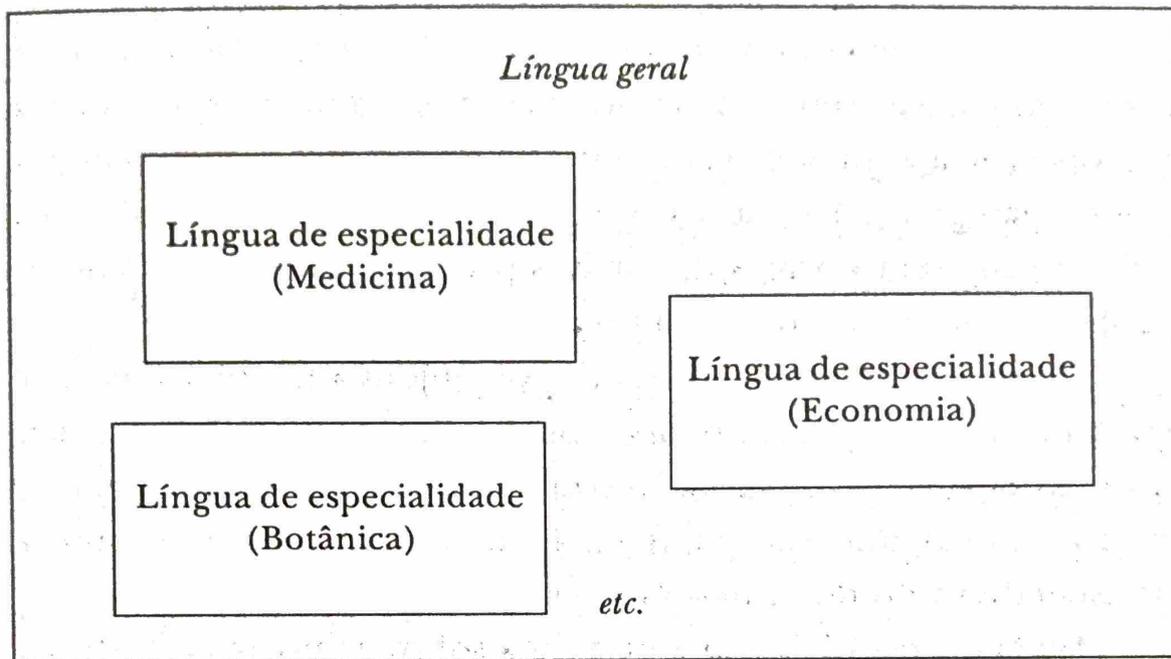
Outras distinções entre unidade lexical (em seu sentido geral, como modelo de realização em nível do sistema lingüístico), vocábulo (como modelo de realização lexical no texto) e termo (como unidade padrão das línguas de especialidade) ficarão mais claras ao tratarmos da questão do nível de atualização da unidade lexical, com o objetivo de determinar a identidade científica da Terminologia em relação a outras ciências da linguagem (cf. item 1.3.5.1, “Terminologia e Lexicologia”). Essa discussão também é de suma importância para a caracterização tipológica das obras lexicográficas e terminográficas, como veremos mais tarde (cf. capítulo 3, “Tipos de Obras Lexicográficas e Terminográficas”).

1.2.3 As Línguas (ou Linguagens) de Especialidade

O campo de pesquisa próprio da Terminologia é o das chamadas *línguas de especialidade*. Tanto esse termo como sua definição têm gerado polêmica entre os terminólogos. Durante anos as *línguas (ou linguagens) de especialidade* foram entendidas como “subsistemas lingüísticos que compreendem o conjunto dos meios lingüísticos próprios de um campo da experiência (disciplina, ciência, técnica, profissão etc.)” (Boutin-Quesnel, 1985, p. 20) e se caracterizavam como subconjuntos da língua geral. Atualmente prefere-se falar de “**sistema de comunicação oral ou escrita usado por uma comunidade de especialistas de uma área particular do conhecimento**” (Pavel & Nolet, 2002, p. 124).

Esta última corresponderia a um sistema lingüístico considerado em todas as suas manifestações e potencialidades (exemplo: português com todas as suas regras e recursos fonético-fonológicos, morfossintáticos, léxico-semânticos, estilísticos, frásticos e transfrás-

ticos, sócio e psicolinguísticos). As línguas de especialidade, também chamadas *tecnoletos*, seriam subsistemas dessa língua geral, próprios de discursos técnicos, científicos e especializados. Podemos visualizar melhor essa relação no quadro abaixo:



Linguagem de especialidade

As reflexões feitas pelos terminólogos nos últimos anos levaram, no entanto, a se pensar que, na verdade, não se trataria de uma “língua” de especialidade e que melhor seria falar de *linguagem de especialidade*, apoiados na tradição linguística de que linguagem seria a língua em uso. Outro aspecto importante é o questionamento de que essa língua ou linguagem de especialidade não seria um “subsistema” da língua geral. O que ocorre é que os domínios especializados utilizariam com maior frequência alguns recursos dessa língua na elaboração de seus textos. Assim, embora cada universo de discurso especializado produza textos com particularidades sintáticas, pragmáticas, semióticas, além de terminológicas, essas especificidades não deixam de ser recursos linguísticos utilizados pela língua geral na qual são escritos esses textos. ?

Nesse sentido, não se trataria propriamente de uma *língua* de especialidade, mas de uma *linguagem* de especialidade. Apesar dessa precisão, o termo *língua de especialidade* já se consagrou nos meios da Terminologia e mesmo os trabalhos mais recentes na área continuam a utilizá-lo.

1.2.4 O Texto Técnico, Científico e Especializado

O conjunto não finito dos discursos orais e escritos produzidos por uma área do saber ou do fazer humano constitui um universo de discurso, marcado por uma norma discursiva própria, ou seja, por características comuns e constantes em diversos níveis: léxico-semântico, semântico-sintático, narrativo e discursivo. Do ponto de vista pragmático e semiótico, a norma pode ser ainda identificada no que concerne à argumentação, à eficácia do discurso, à manipulação e contramanipulação, e outros aspectos. Aos discursos especializados também subjazem normas discursivas próprias, que geralmente se manifestam nos textos dessa natureza.

Os textos normalmente têm por objetivo maior transmitir uma informação e, portanto, neles predomina a função referencial. A principal característica desse tipo de texto encontra-se, no entanto, em nível lexical, uma vez que veicula unidades lexicais com conteúdos específicos do domínio em questão.

Diversos estudos têm sido feitos sobre as normas frásticas, transfrásticas e estilísticas desses conjuntos de textos nos últimos anos e uma tendência atual na Terminologia é a de ampliar seu campo de análise para os textos e os próprios universos de discurso técnico-científicos. Diante dessa realidade, caminha-se mais precisamente para a consolidação de uma *Lingüística de especialidade*, como, aliás, já foi proposta por Rotislav Kočourek em sua obra intitulada *La langue française de la technique et de la science: vers une linguistique d'une langue savante* (1991).

1.3 ASPECTOS EPISTEMOLÓGICOS DA TERMINOLOGIA

Uma série de elementos intervêm nos estudos terminológicos; diversidade temática, de objetivos, de contextos de trabalho, de metodologia, de visão do objeto de estudo fazem com que a própria **disciplina** científica possa ser considerada por diferentes prismas. Distintas abordagens podem conduzir a diferentes definições de um mesmo objeto, dentre eles a Terminologia e seu objeto de estudo. Nesse sentido, essa disciplina pode ser vista segundo:

- a) suas funções;

- b) finalidades e métodos;
- c) escolas e perspectivas do objeto.

1.3.1 Funções da Terminologia

Para o terminólogo, um conjunto de termos próprios de um dado domínio (uma terminologia) constitui seu objeto de análise e de produção (científica), matéria-prima para a elaboração de obras terminográficas. Para os usuários, sejam eles especialistas ou não do domínio ao qual pertence o conjunto terminológico estudado, esse conjunto de termos é um elemento precioso para a comunicação em âmbito profissional ou em situações particulares. Para as autoridades de um país ou região, a terminologia é um instrumento de intervenção, de implantação de políticas lingüísticas, de modernização da sociedade, de afirmação de Estados nacionais, de resgate de línguas ameaçadas de extinção ou de imposição de monolingüismo oficial. Em suma, a terminologia, na qualidade de conjunto de unidades lingüísticas de campos especializados, pode ser considerada em três perspectivas:

- 1) a de quem com ela trabalha;
- 2) a de quem a usa para expressar-se;
- 3) a de quem a dirige.

Essas perspectivas nos levam a considerar a terminologia em três dimensões diferentes:

- 1) dimensão metalingüística;
- 2) dimensão comunicativa;
- 3) dimensão político-identitária.

Tais dimensões e perspectivas conduzem à identificação de três funções principais da Terminologia, como disciplina científica:

- 1) função conceptual ou cognitiva;
- 2) função comunicacional;
- 3) função simbólica ou identitária.

A primeira está ligada à análise e descrição de terminologias. O estudo desses elementos, a harmonização terminológica, a

Terminólogos
Usuários
Autoridades

ω)

Função conceptual
ou cognitivaFunção
comunicacionalFunção
simbólica
ou identitária

organização dos domínios por meio da sistematização dos termos são elementos fundamentais à compreensão e posterior divulgação do saber. A organização conceptual dos diferentes domínios, por meio da sistematização dos conjuntos de termos especializados, contribui, portanto, para o desenvolvimento científico.

A segunda função encontra-se, por sua vez, relacionada à comunicação, à informação, à transferência de conhecimentos científicos e de tecnologia. Essa transmissão do saber se dá por diversas vias, mas, sobretudo, pelo discurso científico e técnico, no qual se atualizam as unidades terminológicas. É nesse tipo de discurso que essas unidades são investidas de valor e testam sua validade, economia, precisão e eficiência.

Por fim, a função simbólica ou identitária da Terminologia diz respeito a uma identidade nacional, regional ou de grupo. Evidencia-se em intervenções oficiais ou extra-oficiais com fins de resgate de línguas quase extintas, de proteção a códigos ameaçados de desuso total ou, ao contrário, de afirmação de uma identidade nacional por meio da asfixia de idiomas ou dialetos.

Em todas essas funções, a normalização constitui um instrumento importante de intervenção, na medida em que facilita a comunicação. Deve-se, no entanto, atentar sempre para o fato de que a língua (inclusive a de especialidade) é viva e não pode ser determinada por simples decreto: deve ser aceita e incorporada pela comunidade sociocultural que a utiliza.

1.3.2 Finalidades e Métodos

b)

A análise de Pierre Auger (1988) dos estudos terminológicos desenvolvidos em diversos países permite a identificação de *três grandes tendências* na Terminologia mundial:

- 1) Terminologia orientada para o sistema lingüístico (corrente lingüístico-terminológica);
- 2) Terminologia orientada para a tradução (corrente traducionista);
- 3) Terminologia orientada para o planejamento (corrente planejadora).

1^a No primeiro enfoque, a Terminologia centra sua atenção na descrição de conceitos e termos, na organização sistemática dos mesmos, na normalização de termos, enfim, considera seu objeto de estudo como um subconjunto léxico. Fala-se aqui de *Terminologia descritiva*, quando se trata da análise e descrição dos dados terminológicos, e de *Terminologia normativa*, quando se centra o trabalho na normalização de termos.

2^a Em uma segunda linha, as pesquisas no campo da Terminologia e toda sua produção objetivam munir os tradutores de instrumentos de trabalho dotados de maior grau de precisão. Elaboram-se obras terminográficas mono, bi e multilíngües em papel ou CD-ROM, criam-se bancos de dados, desenvolvem-se programas de tradução automática, introduzem-se disciplinas de Terminologia em cursos de Tradução e Interpretação. Assim, os estudos terminológicos são dirigidos para o campo da tradução e recebem o apoio especial de organismos nacionais e internacionais, como a ONU, Unesco, União Européia e outros. Alguns bancos de dados tornam-se referências mundiais, como Termium, do governo canadense, EuroDicAutom, da União Européia, BTQ do governo do Quebec, e outros.

3^a Considerando o terceiro e último enfoque, os estudos terminológicos servem ao planejamento lingüístico. Essa vertente ganhou grande impulso nos anos de 1970, sobretudo no Canadá (com o problema do bilingüismo) e em países onde regimes repressivos haviam oprimido línguas regionais e onde se desejava resgatá-las. A Terminologia fornece dados importantes para a elaboração de instrumentos potentes de modificação da forma e do estatuto de uma língua, sobretudo se apoiados em uma série de medidas práticas e legislativas. As políticas de planejamento lingüístico serão analisadas em suas particularidades mais adiante (cf. item 1.4.5, "Planejamento Lingüístico").

1.3.3 Perspectivas do Objeto c)

A Terminologia pode ainda ser classificada segundo enfoque dado a seu objeto de estudo pelas diferentes correntes científicas. Assim, três abordagens se destacam, segundo Felber, nas pesquisas terminológicas internacionais:

a) abordagem lingüística;

- b) abordagem filosófica;
- c) abordagem orientada para os domínios.

A primeira considera a Terminologia como um ramo da Linguística, uma vez que se ocupa das línguas de especialidade e das respectivas terminologias, as quais, embora marcadas por especificidades de ordem sintática, léxico-semântica, estilística e outras, fazem parte da língua geral, podendo (e devendo) ser analisadas por modelos lingüísticos. Os principais pontos de contato (e de divergência metodológica) entre a Teoria Geral da Terminologia e a Linguística concentram-se nos campos da lexicologia, cujas diferenças veremos mais tarde.

Em uma abordagem filosófica, a Terminologia centra sua atenção no estudo dos conceitos e em sua classificação em categorias filosóficas, elaborando teorias de classificação. Nesse sentido, aproxima-se da abordagem orientada para os domínios, preocupando-se com a organização do saber e com a categorização lógica dos sistemas conceptuais. Essa corrente desenvolveu-se, fundamentalmente, a partir dos anos de 1960, na antiga República Federal da Alemanha³.

No que concerne à abordagem orientada para os domínios, a Teoria Geral da Terminologia, elaborada por Wüster, é a principal representante dessa corrente. No centro de suas reflexões estão o conceito e suas relações com outros conceitos de um mesmo domínio. Na qualidade de ciência, considera-se autônoma, distinta da lingüística. Seu campo situa-se entre as “ciências das coisas” (química, física, economia e todo campo científico e técnico) e outras ciências, como a lingüística, a lógica, a ontologia e a informática. Seu trabalho segue, segundo essa linha, um percurso onomasiológico, indo, portanto, do conceito à sua designação. Seu objeto de estudo é o termo e conjuntos de termos. As obras terminográficas devem, obrigatoriamente, ser elaboradas com base em uma organização sistemática da nomenclatura.

3. Principais obras representativas dessa abordagem: I. Dahlberg, “Classification Theory, Yesterday and Today”, 1976, pp. 85-90. I. Dahlberg, “A Referent-Oriented Analytical Theory for Interconcept”, 1978, pp. 142-151. Gesellschaft für Klassifikation, *Studien zur Klassifikation*, 1977-1983.

1.3.4 Abordagens Teóricas

1.3.4.1 A ESCOLA RUSSA

Os estudos terminológicos desenvolvidos na ex-União Soviética dos anos de 1930 são considerados por alguns especialistas como pioneiros no mundo e fundadores da Terminologia moderna. Há, entretanto, quem conteste e considere a Áustria o berço desse ramo dos estudos lingüísticos.

Guy Rondeau defende a primazia soviética e diz que “é preciso dizer que foi na URSS que nasceu a Terminologia como disciplina científica, enquanto na Áustria se elaboravam métodos de tratamento dos dados terminológicos” (Rondeau, 1984, p. 7). Segundo esse autor, os trabalhos austríacos se davam mais como atividade prática de elaboração de vocabulários especializados do que como reflexão teórica sobre princípios, métodos, funcionamento e características das línguas de especialidade e dos termos. Rondeau considera D. S. Lotte o “primeiro verdadeiro professor de Terminologia” (*idem*, p. 6). Outros especialistas, por sua vez, acham que a Terminologia começou a ter os contornos de disciplina científica com Eugen Wüster, quando este expõe, em sua tese de doutorado, sua teoria (Picht, 1984).

É preciso dizer, a respeito dessa polêmica, que Lotte sempre se preocupou com os aspectos teóricos e metodológicos da Terminologia, ao passo que Wüster só veio a desenvolver sua Teoria Geral da Terminologia⁴ nos anos de 1970. O cientista russo nasceu em 1889 e faleceu em 1950, foi responsável pelo Comitê de Normalização Terminológica do Instituto de Normalização do Conselho de Ministros da URSS e membro da Academia de Ciências da URSS. Em 1933, participou da criação da Comissão de Terminologia Técnica da Academia de Ciências, a qual, mais tarde, tornar-se-ia o Comitê de Terminologia Científica e Técnica. Em 1937, publicou, em colaboração com Caplygin, *Tarefas e Métodos do Trabalho de Sistematização da Terminologia Técnica*. Sua produção científica ficou praticamente

4. E. Wüster, “Die allgemeine Terminologielehre – ein Grenzgebiet zwischen Sprachwissenschaft, Logik, Ontologie, Informatik und den Sachwissenschaften”, *Linguistics*, 119, 1974.
E. Wüster, *Einführung in die allgemeine Terminologielehre und Terminologische Lexikographie*, 1979.

confinada à antiga URSS e foi publicada postumamente⁵, em 1961, sendo traduzida e divulgada no Ocidente por Rondeau e Helmut Felber⁶, em 1981.

Embora tenha tomado conhecimento dos trabalhos de Wüster, tão logo publicados, e tenha ajudado a difundir suas idéias na ex-URSS, o fundador da Escola soviética se distinguia de seu colega austríaco em muitas questões. Lotte acreditava ser necessário dar um caráter racional aos estudos terminológicos e interessava-se pela elaboração de métodos de trabalho fundamentados em uma teoria da Terminologia. Sua óptica era mais global e abrangente que a de Wüster e, diferentemente deste último, considerava os termos como unidades da língua geral e, portanto, sujeitos a “adquirir todas as características da palavra comum” (Lotte, 1961, p. 8). Segundo Lotte, os termos e as línguas de especialidade estão inseridos em um contexto sociocultural e, nesse caso, não são unidades controladas (ou totalmente controláveis) por determinações extralingüísticas: é no contexto e no discurso que o termo é investido de valor. Não visa, assim, à monossemia absoluta do termo, contrariamente à posição de Wüster.

Lotte contou com a colaboração de S. A. Caplygin, especialista em aerodinâmica, cujos postulados e métodos de trabalho trouxeram grande contribuição aos estudos terminológicos soviéticos. Os dois cientistas participaram da criação da Comissão de Terminologia Técnica, a qual trabalhou no sentido da elaboração de uma metodologia baseada em uma teoria da Terminologia.

Outros pesquisadores russos se destacaram nessa tarefa, notadamente Reformačkij, Drezen, Vinogradov, Kulebakin, Klimovičkij, Kutina, Golovin, Kandelaki, Ahmanova, Danilenko, Marusenko e Trpigorov. Seus trabalhos trouxeram, nos anos de 1950, maior precisão à metodologia.

Em sua vertente de normalização, a Terminologia soviética tem em E. K. Drezen um de seus maiores expoentes. Membro do Comitê Soviético de Normalização, Drezen publicou em 1934 e 1936

documentos relativos à internacionalização e à normalização da Terminologia⁷.

Lingüista russo, G. O. Vinokur deixou grande contribuição no campo dos estudos sobre os processos de formação das unidades terminológicas e sobre as estruturas dos conjuntos conceptuais, tendo publicado, em 1939, trabalho sobre a formação dos termos técnicos russos⁸.

A Escola soviética se caracteriza por sua concepção lingüística da Terminologia, menos filosófica e lógica que a austríaca. Não trilha um caminho puramente teórico, sabendo conciliar teoria e prática. Diversamente da linha austríaca, considera os termos como elementos lingüísticos de uso nos discursos técnicos e científicos e não como unidades controladas, friamente dicionarizadas e objetos de uma normalização. Porém, a preocupação com a normalização existe (sobretudo em um país multilíngüe como a Rússia e em um verdadeiro continente como a antiga URSS), mas, como afirma M. A. Marusenko, “uma teoria eficaz de normalização terminológica e, é claro, uma teoria da Terminologia em geral deve, obrigatoriamente, apoiar-se em um estudo objetivo das regras de funcionamento dos termos nos documentos científicos” (Marusenko, 1986, p. 79). Essa vertente da Terminologia soviética estuda as causas e os fatores que levam ao sucesso ou ao insucesso dos neologismos. Preocupa-se, assim, com os aspectos sociolingüísticos das terminologias e distingue *normalização de recomendação*.

A Escola soviética esteve na vanguarda dos estudos teóricos em Terminologia, tendo promovido o primeiro Colóquio Soviético sobre essa disciplina científica em maio de 1959; em 1965 foi criado o Instituto Pansoviético de Pesquisa para a Informação Especializada (VNIKI), a Classificação e a Codificação, que depende do Gosstandart (Comitê de Normas), membro da Organização Internacional de Normalização (ISO).

7. E. K. Drezen, *Standartizacija naučno-tehničkih ponjatij, oboznačenij i terminov*, 1934. E. K. Drezen, *Internacionalizacija naučno-tehničkej terminologij*, 1936.

8. G. O. Vinokur, *O nekotoryh javlenijah slovoobrazovanija v russjoj tehničkej terminologij*, 1939.

1.3.4.2 A CONTRIBUIÇÃO CHECOSLOVACA

A então Checoslováquia constituiu importante centro de estudos terminológicos, desenvolvendo pesquisas fundamentalmente em quatro campos: análise de textos científicos e técnicos, descrevendo o funcionamento das línguas de especialidade; normalização das línguas e das terminologias (intervenção consciente); aplicação de teoria da formação das palavras; aplicação de princípios lógicos para a classificação dos conceitos e dos termos (relação termo-conceito).

Os principais representantes do grupo checoslovaco são Drozd, Havranek, Horecky, Roudný e Kočourek, este último há muitos anos professor de Lingüística do Departamento de Estudos Franceses da Universidade Dalhousie, em Halifax, Canadá. Destaca-se o trabalho de L. Drozd, que se ocupa de modo intenso da descrição estrutural e funcional das línguas de especialidade. Para ele, “as linguagens de especialidade são consideradas como ‘estilo’ profissional, que coexiste junto com outros estilos da linguagem, como o estético, o jornalístico e o conversacional” (Cabré, 1993, p. 40). Para Drozd, o termo faz parte, portanto, de um estilo profissional.

Os trabalhos checoslovacos estão intimamente ligados à defesa de dois códigos lingüísticos e de duas culturas. As pesquisas são feitas por membros das Academias checa e eslovaca de Ciências e são desenvolvidas dentro de uma perspectiva lingüística.

Esse grupo recebeu influência direta da Escola Funcional de Praga, cujo princípio fundamental era considerar a língua em seu aspecto funcional, ou seja, como instrumento de comunicação no seio da vida social. Assim, a língua é viva, dinâmica e pertence a um grupo sociocultural, devendo ser estudada como um sistema em permanente renovação. As línguas de especialidade, integrantes da língua geral, também são, por sua vez, línguas funcionais. O termo é sua menor unidade.

Do ponto de vista da normalização, o grupo considera que a codificação das normas lingüísticas garante maior estabilidade às línguas e que a normalização por organismos oficiais ou associações profissionais tem mais poder de implantação que o simples registro em dicionários ou vocabulários. Para esse trabalho de normalização oficial, associações de categorias profissionais

cooperaram com os comitês checo e eslovaco de normalização terminológica.

1.3.4.3 A PROPOSTA DE WÜSTER

1.3.4.3.1 O cientista e sua obra

Considerado por muitos como o precursor da Terminologia e fundador da Escola de Viena, Eugen Wüster (1898-1977), engenheiro austríaco, industrial e professor, imbuiu-se do espírito de desenvolvimento da tecnologia e da normalização terminológica que vigorava na Alemanha dos anos de 1920. Nessa época, especialistas de todas as áreas (técnicos, filósofos, lingüistas, documentalistas etc.) empenhavam-se no estudo dos termos técnicos e científicos, objetivando, notadamente, sua normalização. O princípio que regia tal objetivo era o da univocidade entre o conceito e o termo que o designa (um único termo pode designar um conceito). Desse modo, seriam eliminados os ruídos na comunicação entre especialistas de um mesmo campo do saber ou de diferentes campos. Inúmeras associações profissionais deram sua contribuição a esse processo, destacando-se a Verein Deutscher Ingenieure (VDI) – Associação Alemã de Engenharia –, que se preocupou em estudar e normalizar a linguagem técnica.

Wüster, então estudante na Universidade Técnica de Berlim (Charlottenburg), formou-se em engenharia elétrica e participou do movimento. Defendeu sua tese de doutorado em 1930 na Universidade de Stuttgart (Technische Hochschule), intitulada *Internationale Sprachnormung in der Technik*, que tratava da normalização da linguagem técnica. Em 1931, Wüster publicou um livro baseado nos estudos desenvolvidos em sua tese, *Die internationale Sprachnormung in der Technik, besonders in der Elektronik*, obra que propunha a elaboração de princípios terminológicos e que suscitou a criação da Associação Internacional de Normalização (ISA). Segundo Helmut Felber, “seu livro contém uma análise detalhada da terminologia considerada como instrumento de comunicação, tratando da natureza dos conceitos, das relações entre os conceitos, da descrição dos conceitos (definições), da formação dos termos, da internacionalização dos conceitos e dos termos, etc. Ele

constitui a base da Teoria Geral da Terminologia, cujo fundador foi Wüster” (Felber, 1984, p. 24).

Nessa obra, Wüster expôs sua preocupação com a normalização terminológica e propôs uma metodologia baseada na sistematização dos conceitos para a elaboração de dicionários terminológicos.

Após a defesa de sua tese, Wüster assumiu a direção da empresa Wüster & Co., que produzia ferramentas para o trato de madeira e de aço, em Wieselburg, na Baixa Áustria. Continuou, no entanto, a desenvolver suas pesquisas, reunindo farta documentação terminológica em diversas línguas.

Em 1955, começou a lecionar na Universidade de Agricultura e de Silvicultura de Viena. Em 1968, publicou seu famoso *Dicionário Multilíngüe da Máquina-ferramenta: Conceitos Fundamentais*, cuja nomenclatura é organizada de modo sistemático (seguindo um sistema de conceitos) e no qual defende o percurso onomasiológico como próprio do trabalho terminológico.

De 1972 a 1974, lecionou como professor honorário no Departamento de Lingüística Geral e Aplicada da Universidade de Viena, onde ministrou o curso Introdução à Teoria Geral da Terminologia e à Lexicografia Terminológica. Nesse curso, apresentou as bases da sua Teoria Geral da Terminologia, cujos princípios foram publicados, postumamente, no livro *Teoria Geral da Terminologia e da Lexicografia Terminológica*.

Foi presidente de inúmeros comitês de associações profissionais e técnico-científicas de caráter nacional e internacional, e suas idéias marcaram profundamente os trabalhos de normalização terminológica da Unesco, da Federação Européia de Associações Internacionais de Engenheiros (Feani) e da Organização Internacional de Normalização (ISO). Elaborou para esta última diversas normas e recomendações sobre Terminologia, normalização, documentação, transliteração, teoria dos símbolos, classificação, teoria dos *thesauri*, Classificação Decimal Universal (CDU), planejamento lingüístico, lexicologia, vocabulários, métodos de lexicografia, indicativos de língua e ortografia (Felber, 1984, p. 25).

Faleceu em 1977, deixando inacabado o *Wörterbuch der Terminologielehre* (*Vocabulário da Teoria da Terminologia*), fichário organizado de modo sistemático, contendo o resultado de trinta anos

de pesquisa de termos, definições e fontes bibliográficas em língua alemã. A Wüster Library, localizada em Viena, centraliza toda a obra do terminólogo austríaco, contando em seu acervo com obras inéditas dos anos de 1950.

1.3.4.3.2 A Teoria Geral da Terminologia (TGT)

Com os trabalhos de Wüster a Terminologia assumiu contornos científicos na Europa Ocidental. Para ele, essa disciplina tinha como objetivo dar as bases científicas para a eliminação da ambigüidade nos discursos técnicos e científicos. Concebia a Terminologia como uma ciência de caráter filosófico, que mantém relações privilegiadas com a Lógica, a Teoria da Classificação e a Lingüística (posteriormente também com a Informática). Sua relação com a Lingüística é, no entanto, ambígua, uma vez que se interessava praticamente apenas pelos termos, dissociando o léxico da gramática, do contexto e do discurso, vendo-os como unidades que existem e têm vida independente. Nesse sentido, não deve haver, segundo Wüster, termos polissêmicos, sinônimos ou homônimos. Se para um conceito não existe uma designação aceitável e única, a Terminologia normativa pode criá-la, respeitando os princípios terminológicos preestabelecidos. Para Wüster, conteúdo e expressão são independentes. Essa visão do termo choca-se com as teorias lingüísticas de base saussuriana, na medida em que separa conteúdo e expressão. François Gaudin explica de modo claro essa oposição:

De fato, é por meio de sua teoria do termo que Wüster mais se distancia da Lingüística. Desde Saussure o signo é estudado como entidade psíquica com duas faces, onde “não seria possível isolar nem o som da idéia, nem a idéia do som” (Saussure, 1972, p. 157) e esse signo se investe de valor no sistema da língua. Wüster, por sua vez, “considera o domínio dos conceitos e o dos termos como dois domínios independentes” (Wüster, 1981, p. 63), a significação do termo sendo constituída de um conceito que lhe é subordinado. Essa ruptura introduz, portanto, um deslize subreptício que faz passar da língua natural a uma metalíngua. Uma tal visão corresponde às finalidades da normalização, mas não à realidade lingüística (Gaudin, 1993, p. 26).

Oposta à da Lingüística saussuriana, a concepção de termo de Wüster caracteriza-se pela possibilidade de descrição de um con-

ceito por meio de uma definição como passo *anterior* à própria relação conceito-termo. Em outras palavras, para Wüster, pode-se identificar um conjunto de conceitos de um domínio especializado, organizá-los em um sistema estruturado e defini-los sem mesmo identificar com precisão os termos que os designam. Haveria, portanto, uma total independência entre a expressão e o conteúdo. Essa concepção de signo distancia a Teoria Geral da Terminologia da Lingüística Geral.

De acordo com a proposta de Wüster, pode-se distinguir a Teoria Geral da Terminologia e as Teorias particulares da Terminologia. Pela primeira, o autor compreende uma disciplina científica que elabora os princípios e os métodos terminológicos gerais que servem de base a todo trabalho terminológico. As teorias particulares da Terminologia, por sua vez, elaboram leis e regras terminológicas aplicáveis a domínios específicos.

A Terminologia pode, ainda, ser classificada segundo os propósitos de seu trabalho. Fala-se, então, de *Terminologia descritiva* e de *Terminologia normativa*. A primeira se ocupa da coleta dos dados terminológicos e da descrição dos termos por meio de definições. Seu trabalho conclui-se, normalmente, com a elaboração de vocabulários. A Terminologia normativa, por sua vez, ocupa-se da uniformização de conceitos e da atribuição de termos para os designar. Tenta eliminar ou reduzir a sinonímia e a homonímia. O trabalho de normalização é executado por organismos nacionais ou internacionais autorizados a deliberar sobre a definição de um conceito e a escolha do termo para designá-lo.

1.3.4.4 A TEORIA COMUNICATIVA DA TERMINOLOGIA (TCT)

As últimas décadas foram marcadas por intensa produção no campo da Terminologia, sobretudo no que concerne à descrição de conjuntos terminológicos, elaboração de obras terminográficas, desenvolvimento de tecnologia adequada ao tratamento computacional de terminologias e ao planejamento lingüístico. Essa intensa atividade promoveu um inevitável processo de reflexão sobre o ser e o fazer da Terminologia, conduzindo a observações sobre as limitações da TGT. No bojo desse processo amadureceram críticas

científicas que conduziram à evidência da necessidade de uma nova proposta teórico-metodológica para a Terminologia.

Apresentada por Maria Teresa Cabré, a Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT) nasceu como resposta a essa necessidade, constituindo, hoje, um novo paradigma, alternativo à TGT. Cabré reconhece o valor do modelo de Wüster e sua contribuição ao desenvolvimento dos estudos no campo da Terminologia, mas não deixa de considerá-lo reducionista e idealista, uma vez que este parte do pressuposto de que o conhecimento especializado é uniforme e independente das línguas e culturas (Cabré, 1999a, p. 117).

Contrariamente à TGT, a TCT não aceita a distinção drástica entre unidade terminológica (termo) e unidade lexical da língua geral (palavra). Considera os termos como unidades lingüísticas que exprimem conceitos técnicos e científicos, mas que não deixam de ser signos de uma língua natural (geral), com características e propriedades semelhantes.

A TCT reconhece a existência de variação conceptual e denominativa nos domínios de especialidade e leva em conta a dimensão textual e discursiva dos termos. Estes são unidades lingüísticas que devem ser consideradas em uma perspectiva poliédrica, ou seja, em seus aspectos lingüísticos, cognitivos e sociais (Cabré, 1999a, p. 120).

São unidades léxicas (como todo signo lingüístico) de um dado código e seu caráter de termo é ativado de acordo com seu uso em um contexto e situação adequados. Essa ativação consiste em uma seleção dos módulos de traços apropriados, que incluem os traços morfossintáticos gerais da unidade e uma série de traços semânticos e pragmáticos específicos que descrevem seu caráter de termo dentro de um determinado domínio (Cabré, 1999a, p. 123).

Assim, contrariamente à TGT, a TCT considera o signo terminológico como uma unidade lingüística composta de forma e conteúdo indissociáveis. Para ela, fora do contexto as unidades léxicas não são nem palavras, nem termos, mas apenas unidades léxicas. Não existe termo *per se*: a unidade lexical torna-se termo (assume o valor de termo) de acordo com o uso em um contexto expressivo e comunicacional específico (Cabré, 1999a, p. 124).

Do ponto de vista do conteúdo, o conceito é, em abstrato, um amálgama de traços semânticos e pragmáticos delimitados e ga-

nham forma quando da atualização do termo em determinado contexto comunicativo (Cabré, 1999b, p. 142). O conteúdo de um termo é relativo a um domínio e a uma situação de uso. Dentro de um sistema conceptual, o valor de um termo é dado pelo lugar que ocupa na estrutura, podendo ocupar lugares diferentes, de acordo com os critérios de organização do sistema de conceitos. “Os termos *não pertencem a um domínio, mas são usados em um domínio com valor singularmente específico*” (Cabré, 1999a, p. 124).

A TCT tem seus fundamentos assentados em um tripé teórico (Cabré, 1999a, pp. 122-3):

- a) na *teoria do conhecimento*, que se ocupa de estudos relativos às possibilidades e tipos de conceptualização da realidade, e à relação conceito-designação;
- b) na *teoria da comunicação*, que estuda os tipos de situação comunicativa passíveis de realização, a relação entre situação e tipo de comunicação, e explica as características, possibilidades e limites dos diferentes sistemas de expressão de um conceito;
- c) em uma *teoria da linguagem* que seja capaz de analisar as unidades terminológicas em sua generalidade (como unidade da língua geral) e em suas particularidades (como unidades lingüísticas que designam conceitos de um dado domínio em uma dada situação de uso).

Explicada pela própria autora, a TCT seria, em suma,

[...] uma macroteoria lingüística constituída por três teorias: uma teoria da gramática que inclua a variação dialetal e funcional; uma teoria da aquisição que explique em uma só proposta como se adquire o conhecimento e dê conta das correlações, identidades e diferenças entre as características e o processo de aquisição do conhecimento geral e o especializado em toda sua diversidade funcional; e uma terceira teoria da atuação que recubra em um só modelo o uso geral e o especializado em toda sua variada amplitude (temática, perspectiva, nível de especialização, propósito comunicativo, propósito funcional, tipo de texto, tipo de discurso etc.) (Cabré, 1999a, p. 120).

A nova teoria proposta por Cabré, como alternativa à TGT de Wüster, calca-se numa visão comunicativa da linguagem e, mais particularmente, dos signos lingüísticos utilizados em domínios de espe-

cialidade. Seu objetivo é “descrever formal, semântica e funcionalmente as unidades que podem adquirir valor terminológico, dar conta de como são ativados e explicar suas relações com outros tipos de signos do mesmo ou distinto sistema, para fazer progredir o conhecimento sobre a comunicação especializada e as unidades que nela se usam” (Cabré, 1999b, p. 133).

No que concerne aos princípios terminográficos, algumas questões também sofrem mudanças de perspectiva e tratamento. O percurso onomasiológico do trabalho terminológico, por exemplo, obrigatório e exclusivo, segundo a TGT, passa a ser apenas predominante na TCT. Essa mudança provém, entre outros, do uso da ferramenta informática, que reconhece o termo com base na expressão. Nesse sentido, a exclusividade do percurso onomasiológico no trabalho da Terminologia passa a ser questionável.

Muda também a idéia de que um termo pertence a um dado domínio, visão por vezes incoerente com a realidade de circulação dos termos entre domínios diferentes e entre estes e a língua geral. Para a TCT, os termos *são usados* em um domínio (Cabré, 1999b, p. 141).

A sinonímia, a homonímia, a polissemia e a variação lingüística (léxica) de diferentes tipos passam a ser previstas, aceitas e tratadas em um estudo terminológico de perspectiva comunicativa.

Os sistemas conceptuais passam a ser flexíveis e considerados como *uma* possibilidade de adequação ao perfil temático da pesquisa. Também as relações conceptuais estabelecidas entre as unidades terminológicas em geral deixam de ser apenas as ontológicas e lógicas, como propostas por Wüster.

No que concerne à definição de um termo, passa-se a aceitar que esta possa ser diferente dentro de um mesmo domínio, uma vez que o recorte dado no plano do conteúdo pode selecionar uns e não outros traços semânticos e determinar descritores.

A TCT, proposta de Maria Teresa Cabré, tem conquistado terreno a passos largos entre os especialistas da área, uma vez que sintetiza os anseios dos pesquisadores em Terminologia descritiva e formaliza as observações oriundas de décadas de trabalho, instrumentalizando os especialistas na matéria com uma nova ferramenta, mais adequada ao objeto de estudo da Terminologia e mais próxima da realidade.

1.3.5 *Terminologia e Ciências da Linguagem: Semelhanças e Especificidades Científicas*

Os diferentes discursos científicos interagem sempre numa relação de alimentação e de realimentação. A Terminologia não escapa a essa cooperação entre as ciências e particularmente em relação à Terminografia, à Lexicologia e à Lexicografia. Com efeito, as três têm por objeto de estudo a “palavra”, o que lhes garante uma proximidade científica. Embora trabalhem com a mesma “matéria-prima”, cada uma a recorta diferentemente. Modelos teóricos e métodos de análise específicos, além de uma metalinguagem particular, garantem a cada uma dessas ciências ou disciplinas uma identidade científica própria.

1.3.5.1 TERMINOLOGIA E LEXICOLOGIA

A Lexicologia se define como o estudo científico do léxico. Sua unidade padrão é a unidade lexical, caracterizada pela não-separabilidade dos elementos que a realizam do ponto de vista fonético e é identificada pela possibilidade de comutação no sintagma ou frase. Pode, ainda, ser estudada no eixo das substituições (eixo paradigmático) e no eixo das combinações (eixo sintagmático). A unidade lexical, tal como a unidade terminológica, pode ser estudada em seus diferentes aspectos (morfossintático, léxico-semântico e semântico-sintático).

Nos estudos lexicológicos o signo lingüístico é composto de um conteúdo e de uma expressão indissociáveis. Em Lexicologia a análise do signo pode ser feita em diferentes perspectivas, de acordo com o recorte no tempo e espaço: ponto de vista sincrônico, diacrônico ou ainda pancrônico; sintópico ou diatópico.

A TGT, linha defendida por Wüster, tem uma concepção diferente da unidade terminológica. Descarta qualquer abordagem diacrônica da mesma: o signo terminológico só pode ser analisado por um enfoque sincrônico. Para esta corrente da Terminologia, o conteúdo de um termo pode ser tratado independentemente de sua expressão. Dá-se prioridade ao conceito, analisam-no e tratam-no para, somente depois, buscar a designação correspondente. O signo terminológico não segue, portanto, o modelo proposto por Ferdinand de Saussure, normalmente adotado por boa parte dos lexicólogos.

Nessa linha de raciocínio, existem também diferenças de abordagem entre a Terminologia e a Semântica, visto que esta última se interessa pela relação estabelecida entre a denominação (expressão) e seu significado. Para a Semântica, a dupla faceta do signo lingüístico é fundamental, já que qualquer mudança no plano da expressão implica, obrigatoriamente, mudanças (mesmo que mínimas) no plano do conteúdo. Para essa ciência, a unidade lexical se situa totalmente dentro de uma semiótica lingüística e é analisada como signo. Já a Terminologia de Wüster tem como perspectiva principal o estudo da relação que se dá entre os objetos da realidade extralingüística e o conceito que os representa (no plano do conteúdo). Privilegia-se a compreensão da natureza do conceito e as relações estabelecidas entre estes para, posteriormente, proceder-se ao estudo da relação conceito-designação e, finalmente, atribuir designações (expressões, termos) aos conceitos. A preocupação é, portanto, mais de ordem conceptual do que propriamente lingüística.

Uma outra diferença entre a perspectiva terminológica e a lexicológica é o fato de que para esta última na análise lexical são levadas em consideração todas as possibilidades de realização e de significação da unidade léxica em uma dada língua (por exemplo, todas as suas variações e significados na língua portuguesa). Assim, a unidade lexical *ferro* é estudada pela Lexicologia em todas as suas acepções, de acordo com o nível de língua (popular, familiar), de acordo com os domínios especializados (o que significa em química, na metalurgia), em seus sentidos denotativo e conotativo, do ponto de vista da dinâmica de criação lexical, e por outros aspectos. Já em Terminologia, leva-se em consideração apenas o sentido que a unidade terminológica *ferro* possui no domínio específico (em metalurgia, por exemplo) no qual está sendo analisado.

A diferença situa-se, nesse caso, no nível de atualização da unidade lexical, ou seja, a Lexicologia estuda a palavra no nível do sistema lingüístico (língua global) e a Terminologia a estuda em nível da(s) norma(s) de universos de discursos especializados (línguas de especialidade).

A determinação do nível de abstração da linguagem verbal em que uma unidade lexical pode ser atualizada é um instrumento

precioso para uma caracterização mais precisa do estatuto científico da Terminologia e da Lexicologia. Os fundamentos teóricos utilizados para abordar essa questão remontam a Ferdinand de Saussure, quando este opõe a língua à fala.

Segundo Saussure, a fala é a concretização em discurso dos modelos de realização da língua, modelos de caráter sociocultural (Saussure, 1972). Essa dicotomia (língua/fala) marcou profundamente as ciências da linguagem, sendo retomada por Louis Hjelmslev, que lhe deu uma nova formulação. Segundo esse autor, a teoria da linguagem tem como objetivo a verificação da “existência de um sistema subjacente ao processo” (Hjelmslev, 1968, p. 9). Opõe à língua/fala a dicotomia sistema/processo: “a todo processo corresponde um sistema que permite analisá-lo e descrevê-lo por meio de um número restrito de princípios” (Hjelmslev, 1968, p. 8); e introduz, assim, o termo (e o conceito) *sistema* e o identifica à língua – por processo, compreende o texto, a realização individual e concreta da língua.

Ainda que dê uma nova formulação, a proposta de Hjelmslev não escapa, todavia, à dicotomia saussuriana. Essa constatação é feita por Eugênio Coseriu, que considera que as diferenças provenientes dos níveis de abstração da linguagem verbal devam ser reconhecidas e nomeadas, sem, no entanto, se deixarem reduzir à dicotomia (Coseriu, 1979, p. 36). Seu ponto de partida é o ato lingüístico ou o material lingüístico. Por ato lingüístico, Coseriu compreende a realização concreta, a determinação observável. Por material lingüístico, entende a soma dos atos lingüísticos registrados. Coseriu revoluciona o modelo saussuriano, introduzindo um outro nível de formalização, o da norma, expondo sua proposta da seguinte maneira:

Sobre a base do próprio falar concreto, única realidade investigável da linguagem, devem ser elaborados, a nosso ver, os conceitos de **norma** e **sistema**, mediante uma visão retrospectiva que leve em conta as relações entre os fatos lingüísticos considerados e seus modelos. [...] Ou seja, o indivíduo cria sua expressão numa língua, fala uma língua, realiza concretamente em seu falar moldes, estruturas da língua de sua comunidade. Num primeiro grau de formalização, essas estruturas são simplesmente normais e tradicionais na comunidade, constituem o que chamamos **norma**; mas, num plano de abstração mais alto, depreende-se delas mesmas uma série de elementos essenciais e indispensáveis de oposições funcionais: o que chamamos **sistema**. Mas **norma** e **sistema** não são conceitos

arbitrários que aplicamos ao falar, mas formas que se manifestam no próprio falar [...] Vale dizer que o **sistema** e a **norma** não são realidades autônomas e opostas ao falar e tampouco "aspectos do falar", que é uma realidade unitária, abstrações que são elaboradas sobre a base da atividade lingüística concreta, em relação com os modelos que utiliza (Coseriu, 1979, pp. 71-2).

A oposição dialética entre sistema, norma e fala corresponde, assim, à oposição entre língua, norma e discurso. O conceito de norma conduz a dois outros, ou seja, universo de discurso e norma de universo de discurso. O universo de discurso se caracteriza, como já vimos, como um conjunto não finito de discursos, marcados por constantes e coerções próprias, e a norma subjacente constitui um conjunto de critérios de equivalência discursiva. As normas dos grupos, as normas individuais, as normas profissionais etc. constituem diferentes modalidades da norma lingüística.

Tais reflexões permitem uma identificação mais clara do estatuto científico da Terminologia e da Lexicologia. As línguas de especialidade e os estudos terminológicos se situam no nível da(s) norma(s) de universo de discurso correspondentes a domínios especializados, profissionais, científicos e técnicos e os estudos lexicológicos se situam no nível do sistema (língua geral).

1.3.5.2 TERMINOGRAFIA E LEXICOGRAFIA

1.3.5.2.1 Aspectos conceptuais

As reflexões acima são igualmente importantes para a análise das relações estabelecidas entre Terminografia e Lexicografia e, conseqüentemente, entre as obras terminográficas e lexicográficas.

A Terminografia elabora vocabulários (dicionários) especializados e a Lexicografia, dicionários de língua ou especiais. Os vocabulários registram termos, ou seja, modelos de realização lexical em nível das normas de universo de discurso especializados e os dicionários de língua registram unidades lexicais em todas as suas variações morfosintáticas e em todas as suas acepções. Assim, o verbete de um dicionário de língua portuguesa do Brasil que tem como entrada a unidade lexical *ferro* pode registrar até dezesseis acepções diferentes, mais doze termos complexos cuja base é o lexema *ferro* (ex.: *ferro alfa*, *ferro batido*, *ferro beta*, *ferro delta*, *ferro doce* etc.) e ain-

da dez expressões idiomáticas que giram em torno dessa mesma unidade lexical (Ferreira, 1986, p. 771). Por sua vez, um dicionário terminológico especializado em metalurgia, por exemplo, registraria exclusivamente a acepção que a unidade terminológica *ferro* tem nessa área do saber.

A Lexicografia produz ainda os chamados dicionários especiais, ou seja, dicionários de língua que registram apenas um tipo de unidade lexical ou fraseológica, como, por exemplo, os dicionários de expressões idiomáticas, de provérbios, de ditados, de gírias, de sinônimos, de antônimos etc., os quais podem ser monolíngües, bilíngües ou multilíngües.

Quadro 1. As semelhanças e diferenças entre Lexicologia, Lexicografia, Terminologia e Terminografia

	<i>Lexicologia</i>	<i>Lexicografia</i>	<i>Terminologia</i>	<i>Terminografia</i>
<i>Campo de atuação</i>	língua geral	língua geral	línguas de especialidade	línguas de especialidade
<i>Unidade padrão</i>	unidade lexical, lexema	unidade lexical, lexema	unidade terminológica, termo	unidade terminológica, termo
<i>Nível de atualização da unidade lexical</i>	sistema	sistema	norma(s) de especialidade	norma(s) de especialidade
<i>Tipo de disciplina científica</i>	básica	básica/aplicada	básica	básica/aplicada
<i>Tipos de obras</i>		dicionários de língua, dicionários especiais, <i>thesaurus linguae</i> e outros		vocabulários técnicos, científicos, especializados

As reflexões a propósito da práxis científica e tecnológica, respectivamente, da Lexicologia e da Lexicografia, são, portanto, igualmente válidas para a Terminologia e para a Terminografia.

Lexicologia, Lexicografia, Terminologia e Terminografia mantêm, assim, relações de alimentação e de realimentação científicas, primando, no entanto, pela autonomia metodológica e assumindo estatutos epistemológicos próprios.

1.3.5.2.2 O percurso metodológico dos trabalhos terminológico e lexicográfico

Boa parte da bibliografia especializada em Terminologia define esta última como a disciplina científica das denominações, por oposição à Lexicografia, disciplina científica das definições. O percurso metodológico da pesquisa terminológica seria, segundo diversos autores, onomasiológico e o da Lexicografia, semasiológico. Em outras palavras, a Terminologia partiria do conceito (ou noção) para chegar à designação, ao passo que a Lexicografia seguiria o caminho inverso. Essa não é, no entanto, nossa posição pessoal, que procuraremos expor ao longo deste trabalho. Nosso objetivo principal é discutir alguns aspectos da metodologia de trabalho da Terminologia, considerando-se sobretudo a realidade da Terminologia descritiva, uma vez que a maioria dos estudos em língua de especialidade se desenvolve dentro dessa perspectiva.

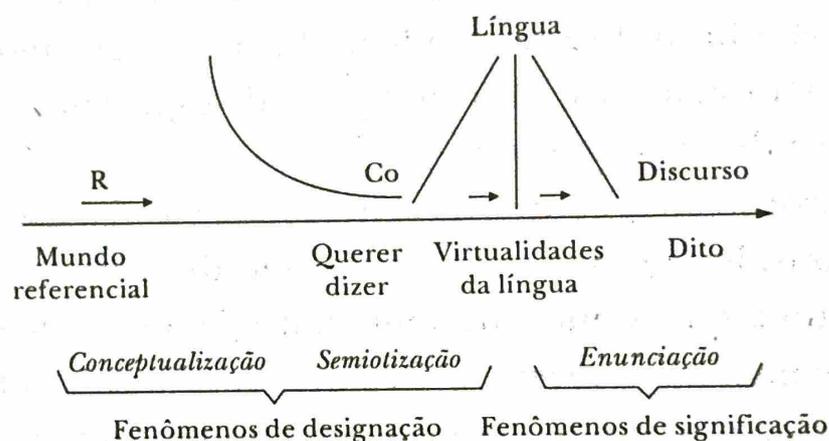
De acordo com Pottier, o esquema *emissor – mensagem – receptor* deve ser considerado dentro de uma visão dinâmica da comunicação, segundo a qual o indivíduo muda freqüentemente de posição, sendo ora emissor, ora receptor. Quando este é o conceptor da mensagem, assume o papel de enunciador; em outro momento, ele é o destinatário da mensagem e, então, seu papel é o de intérprete. Às mudanças de função na operação de comunicação correspondem mecanismos lingüísticos, mentais e de comportamento diferentes que caracterizam o percurso dos actantes⁹.

No percurso gerativo da enunciação, o enunciador parte de suas intenções de significar para chegar à construção de uma mensagem (enunciado). Segue, então, um percurso onomasiológico; um processo de conceptualização (Co) é ativado, tendo como ponto de partida o mundo referencial (R). Na qualidade de ser social, o enunciador – em nível conceptual – recorta esse mundo, reduzindo os objetos reais a modelos culturais. Esses modelos produzem lexes, isto é, conjuntos de traços sêmicos conceptuais (noemas ou conjuntos noêmicos), criando, assim, classes de equi-

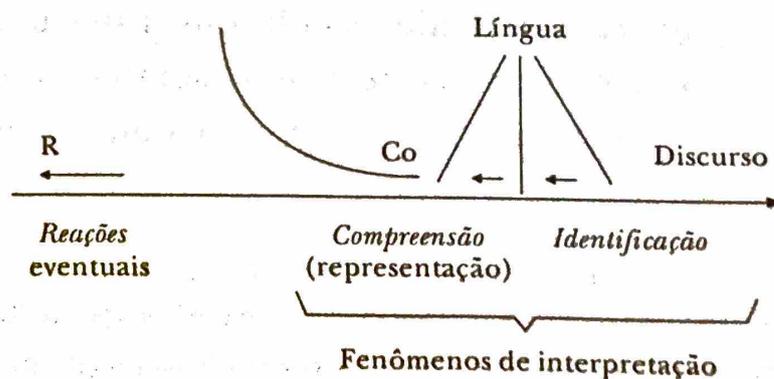
9. A esses elementos somam-se inúmeros outros de caráter pragmático, isto é, este é um esquema básico, uma vez que o processo comunicativo é muito complexo. Adotamo-lo, no entanto, nesta análise por conter os elementos essenciais aos nossos propósitos de análise.

valência semântica, os campos semânticos dentro de uma semiótica lingüística.

Os objetos semiológicos são semiotizados (processo de semiotização) e passam a integrar os sistemas semióticos no quadro de uma macrossemiótica. Esses sistemas semióticos podem ser de natureza lingüística – língua natural (LN) – e/ou de natureza não verbal. Uma vez completada a *mise en signe*, isto é, o processo de lexemização, o passo seguinte no percurso gerativo da enunciação é o da produção discursiva, ou seja, a produção de enunciados carregados de significação. O percurso acima exposto pode ser visto, de modo mais sintético, a partir do esquema abaixo, proposto por Pottier (1992, p. 16):



Por oposição ao percurso do enunciador, Pottier fala de *interpretação* do percurso semasiológico, igualmente seguido pelo interpretante, que parte da mensagem atualizada em discurso (o texto). Gracias ao caráter discreto da língua, o discurso-enunciado é passível de decomposição em unidades léxico-semânticas e semântico-sintáticas, as quais permitem ao interpretante organizá-las em representações mentais, conceptualizá-las e, enfim, compreender a mensagem antes de reagir a esta. O esquema do percurso semasiológico é apresentado pelo autor do seguinte modo (Pottier, 1992, p. 16):



O percurso metodológico das pesquisas terminológicas torna-se mais claro se analisado com base nos modelos acima descritos. O estudo de línguas de especialidade e dos conjuntos terminológicos que lhe são próprios tem seu ponto de partida no único elemento palpável: o texto, os discursos enunciados orais e escritos que compõem o *corpus* da pesquisa. A recolha dos termos é possível após a delimitação destes e essa delimitação se faz em uma relação de complementação entre conceito e designação. Em outras palavras, o terminólogo, ao deparar-se com uma unidade lexical de um texto em língua de especialidade, considera-o como termo se identificar este último como a designação de um conceito próprio do domínio em questão. Já nesse momento o percurso do trabalho terminológico se faz em dois sentidos, ou melhor, da unidade lexical identificada em um primeiro momento à análise para a confirmação de que se trata de um conceito de especialidade e, por fim, retorno ao significante para a delimitação e recolha do termo. Estamos, portanto, diante de um percurso bifásico: semasiológico e onomasiológico.

Caso o conjunto terminológico receba um tratamento terminográfico, isto é, passe a constituir a nomenclatura de um vocabulário especializado, o trabalho de elaboração dessa obra segue também um percurso bifásico. O terminólogo parte do termo e procede a uma análise de seu conteúdo semântico. Seu percurso é, portanto, o do interpretante, percurso semasiológico. Ao redigir as definições, no entanto, parte do significado para chegar a um enunciado (percurso onomasiológico).

A nosso ver, o único momento em que o percurso onomasiológico é exclusivo dá-se na fase que precede a geração de neônimos destinados a designar novos elementos da realidade, ou seja, quando o criador de uma nova máquina, quando o descobridor de uma nova fórmula ou quando os comitês nacionais ou internacionais de normalização atribuem uma designação a esse objeto, princípio ou fenômeno. Nesse momento, conclui-se o percurso onomasiológico e começa o percurso semasiológico próprio da comunicação em língua de especialidade ou em língua geral.

Concluimos, portanto, com a convicção de que as pesquisas em Terminologia descritiva seguem, metodologicamente, uma via de duas mãos, complementares, não estanques e não compartimentadas.

O trabalho terminológico só pode considerar significativo e significado de um ponto de vista dialético. Esse modo de conceber o objeto de estudo e o próprio processo de análise é, aliás, a nosso ver, a essência de todo trabalho científico.

1.3.6 Ramos da Terminologia

1.3.6.1 TERMINOGRAFIA

A Terminografia pode ser definida como uma prática de elaboração de vocabulários técnicos, científicos e especializados. Mantém estreita relação de colaboração com a Terminologia, visto que nela busca os fundamentos teóricos para a realização de seu trabalho. Com efeito, os estudos de base sobre os termos (sua expressão, conteúdo e valor sociolingüístico) dão suporte teórico à produção das obras terminográficas.

Embora alguns autores a considerem um ramo da Terminologia, a Terminografia não deixa de ter uma identidade própria. É uma disciplina científica que analisa seu objeto de estudo (os dicionários terminológicos), propõe novos modelos de tratamento dos dados, reflete cientificamente sobre seu trabalho, além de construir uma metalinguagem própria e de consolidar uma metodologia de elaboração de dicionários terminológicos.

Os resultados de sua prática e de suas reflexões teóricas sobre o tratamento dos termos nos vocabulários validam ou põem em questão os fundamentos teóricos da Terminologia, contribuindo, assim, para uma realimentação científica desta última.

Terminologia e Terminografia se distinguem, *grosso modo*, pelo caráter científico da primeira e pelo caráter tecnológico da segunda. A Terminologia caracteriza-se, nesse sentido, como ciência fundamental e a Terminografia, como ciência aplicada. As reflexões teóricas desta última sobre seu ser e fazer atribuem-lhe, em contrapartida, também um estatuto de ciência básica. Nesse sentido, podemos dizer que a Terminografia é ao mesmo tempo ciência básica e aplicada.

Terminologia e Terminografia caracterizam-se, enfim, como duas práxis diferentes, todavia complementares, no tratamento da unidade terminológica.

1.3.6.2 SOCIOTERMINOLOGIA

A linha teórico-metodológica proposta por Wüster, e que tem marcado os estudos no campo da Terminologia desde os anos de 1930, prima, fundamentalmente, como vimos, por seu caráter normativo. Considera que não deve haver ambigüidade na comunicação especializada e o princípio da univocidade (um conceito só pode ser designado por um único termo) deve ser respeitado a todo custo. Nesse sentido, rejeita-se totalmente a idéia da variação lingüística, da sinonímia, da polissemia e da homonímia.

A visão que a TGT tem do termo e da Terminologia tem-se chocado com a realidade constatada pelos estudos terminológicos de caráter descritivo e inúmeras foram as observações que passaram a evidenciar as limitações do modelo wüsteriano, proporcionando o surgimento, dentre outras contribuições, da Socioterminologia.

Esta seguiu um processo de amadurecimento nutrido pelas observações acima, formalizou-se com François Gaudin (1993) e tem contado também com preciosas colaborações de Y. Gambier (1993) e J.-C. Boulanger (1995).

A Socioterminologia procura analisar a terminologia do ponto de vista das “práticas lingüísticas e sociais concretas dos homens que a empregam” (Gaudin, 1993, p. 216). Opõe-se à análise *in vitro* das terminologias (como o faz a TGT) e propõe um estudo *in vivo* nas línguas de especialidade.

Para a Socioterminologia, é fundamental levar em consideração o uso dos termos e situar a comunicação especializada em seu lugar social. Privilegia, portanto, os aspectos sociais da linguagem de especialidade e parte do pressuposto de que a “prática terminológica é inseparável tanto do conhecimento do espaço da ação onde ela se dá, quanto das práticas de linguagem que visa modificar ou assegurar” (Gaudin, 1993, p. 212).

Nesse sentido, a Socioterminologia opõe-se, novamente, à TGT, uma vez que reconhece a existência da sinonímia, da homonímia, da polissemia, portanto da variação lingüística nos discursos especializados.

A Socioterminologia também se opõe à TGT no que concerne à concepção do termo como signo lingüístico e à abordagem do mes-

mo decorrente dessa concepção. Com efeito, a TGT não considera a unidade terminológica como um signo lingüístico no sentido que lhe dá Saussure, ou seja, uma unidade composta de um conteúdo e uma expressão indissociáveis. Para Wüster, o conceito (noção) e sua forma designativa são entidades distintas; a prioridade é dada ao conceito, que é independente da expressão, visão antagônica à da Socioterminologia, uma vez que esta

[...] recusa-se a dar prioridade ao conceito no estudo dos vocabulários especializados, opondo-se, assim, à terminologia majoritária inspirada nos trabalhos de E. Wüster. Considera o termo técnico um signo lingüístico. Interessa-se, sobretudo, pelas situações de interface, nas quais o especialista é levado a renunciar ao discurso normalizado entre pares para aceitar compromissos lingüísticos com interlocutores de outras disciplinas ou engajados mais diretamente no processo de produção, bem como com aqueles que possuem funções deliberativas (no âmbito dos relatórios, de respostas a licitações, contratos, etc.) e com o público em geral (Dubois, 1994, p. 436).

Assim, para a Socioterminologia, o termo é um signo lingüístico no sentido que lhe dá Saussure, ou seja, uma unidade composta de conteúdo e de expressão indissociáveis, sem que um seja prioritário ou preceda o outro.

A Socioterminologia ocupa-se, ainda, de estudos acerca dos processos de banalização da linguagem. As línguas de especialidade, assim como os conjuntos terminológicos a elas pertencentes, devem ser analisados em sua completude, incluindo-se aí todos os aspectos sociais que os envolvem e as variações que deles decorrem.

1.3.6.3 TERMINÓTICA

A tecnologia informática transformou-se em grande aliada de todas as ciências, oferecendo inúmeros recursos de exploração e de aplicações em diversas áreas. Ela tem-se demonstrado tão importante para a Terminologia que conduziu à criação do que se tem considerado como um ramo dessa última, assumindo o nome de *Terminótica*. Segundo Daniel Gouadec, a terminótica pode ser definida como “um conjunto de situações e atividades nas quais a Informática intervém para constituir, organizar, administrar ou explorar terminologias” (Gouadec, 1992, p. 47). O termo *Terminótica* é uma palavra-valise,

formada por apócope (perda da parte final) de *terminologia* e por aférese (perda da parte inicial) do termo *Informática*.

Diversos programas informáticos permitem a criação de bancos de dados terminológicos ou de vocabulários eletrônicos e sua veiculação via internet. O levantamento do conjunto vocabular de um determinado *corpus* também é possível, graças a programas cada vez mais sofisticados de lexicometria. A Terminologia, como todas as áreas do saber, não pode mais prescindir da ferramenta informática. Por essa razão, abordaremos essas questões de modo mais aprofundado no capítulo 6, "Terminologia e Informática".

1.4 APLICAÇÕES DOS CONHECIMENTOS TERMINOLÓGICOS

1.4.1 Tradução Especializada

Ao trabalhar textos técnicos, científicos e especializados, o tradutor entra no campo dos estudos terminológicos bilíngües. Esse processo implica a compreensão do texto em língua de partida e o conhecimento das unidades terminológicas especializadas, uma vez que é basicamente por meio de sua terminologia que esse tipo de texto veicula seus conhecimentos específicos. Isso significa que um tradutor deve ter domínio dos conteúdos da área cujo texto traduz. Necessita, outrossim, de um bom domínio da língua de chegada, especialmente da terminologia do campo em questão.

Uma boa tradução não deve apenas expressar o mesmo conteúdo que o texto de partida, mas fazê-lo com as formas que um falante nativo da língua de chegada utilizaria. Para seus trabalhos, os tradutores se valem de vocabulários monolíngües, bilíngües ou multilíngües e fazem uma pesquisa terminológica. Eles devem atuar como terminólogos para resolver pontualmente problemas com termos que não figuram nos dicionários terminológicos editados sobre a matéria ou em bancos de dados especializados.

A tradução mantém também uma relação intrínseca com a Terminografia e com a Lexicografia, visto que estas últimas produzem um dos principais instrumentos de trabalho do tradutor: os dicionários. Essa relação é bem colocada por Henri Van Hoof, que vai além, invertendo a ordem da seqüência Lexicografia/Termino-

grafia → dicionários/vocabulários → tradutor, como podemos constatar por suas palavras:

Os leigos associam os tradutores aos dicionários. Afinal, o dicionário não é um instrumento essencial para o trabalho do tradutor? Os dicionários de mais de uma língua são a primeira coisa que vem à mente. No entanto, não são a única ferramenta usada pelo tradutor, cujo arsenal está constituído também pelos grandes dicionários de uma só língua, que Valery Larbaud (1946, p. 88) chamou de “livros consulares”, além de obras enciclopédicas e especializadas. Vale perguntar, assim, em que medida os tradutores estiveram empenhados em construir esse arsenal? Que papel desempenharam nesse particular, através dos tempos, e que papel continuam a ter? Quem chegou em primeiro lugar: o tradutor ou o lexicógrafo? Quantas pessoas sabem, por exemplo, que alguns conhecidos dicionaristas foram também tradutores (Émile Littré e Samuel Johnson, para citar só dois deles)? (Van Hoof, 1998, p. 241).

O autor levanta, portanto, outra questão, que vai no sentido inverso da clássica relação *dicionários* → *tradutores*. Ao contrário, a pergunta que faz é: qual o papel dos tradutores na produção de obras lexicográficas e terminográficas?

A produção de dicionários por tradutores ao longo da história da humanidade é enorme, vai dos glossários médicos da Antiguidade aos moderníssimos dicionários informatizados e aos bancos de dados com acesso via internet. A cooperação entre tradutores e terminólogos, ou mais particularmente o trabalho dos tradutores como terminólogos, pode ser testemunhado por inúmeras obras terminográficas bilíngües ou multilíngües, elaboradas em épocas diferentes, tanto no Ocidente quanto no Oriente.

Atualmente, a importância da participação dos tradutores na elaboração desse tipo de obra é incontestável. Com efeito, diversos bancos de dados especializados de alcance mundial têm no tradutor um grande colaborador. O Termium, por exemplo, é um banco de dados terminológicos organizado pela Agência de Tradução, com sede em Ottawa, no Canadá. O EuroDicAutom, da União Européia, o Ream (Siemens) e o Lexis, da Agência Federal Alemã de Linguagem, para citar apenas alguns, são frutos do trabalho conjunto de terminólogos e tradutores. Estes últimos utilizam, portanto, seus conhecimentos e os aplicam na elaboração de dicionários terminológicos. Fecha-se, assim, o círculo da discussão sobre a intrínseca

relação entre tradução especializada e Terminologia, relação dialéctica, com mãos de ida e volta.

1.4.2 Ensino de Línguas

Durante a aprendizagem de uma língua estrangeira, o aluno é levado a adquirir conhecimentos sobre os princípios de funcionamento geral do código lingüístico em questão e a dominar um conjunto vocabular amplo e variado. Desse conjunto constam unidades terminológicas utilizadas em diferentes domínios especializados. Assim, quando o aluno estuda unidades didáticas que tratam do mobiliário de uma casa, do vestuário, dos transportes e de tantos outros campos, adquire um conjunto terminológico próprio desses domínios.

O grau de especificidade do conjunto vocabular a ser transmitido aumenta em cursos mais dirigidos, como os de língua estrangeira instrumental, por exemplo. Cursos dessa natureza, tendo como público-alvo estudantes de medicina, direito ou de qualquer outra área, tendem a dar mais ênfase a conjuntos terminológicos específicos.

No campo da aquisição de línguas, os estudos terminológicos encontram-se também na base do processo de elaboração dos métodos de ensino. A preparação de unidades didáticas relativas a domínios específicos da vida e da cultura de um povo calca-se, fundamentalmente, em estudos terminológicos. Assim, a aprendizagem das designações de centenas de queijos franceses, dos diferentes tipos de massa italianos, das peças dos motores de automóveis e de termos de outros domínios é possível graças ao trabalho de terminólogos, cujas pesquisas fornecem elementos para aplicações pedagógicas.

Os dicionários exercem um papel importante no processo de aquisição das línguas materna e estrangeira, e devem ser vistos como obra didáctica básica. A ampliação progressiva do domínio de conjuntos léxicos ou terminológicos em língua estrangeira deve ser acompanhada também do aprofundamento do conhecimento desses mesmos conjuntos em língua vernácula. Os dicionários bilíngües, multilíngües ou monolíngües, especializados ou de língua geral, são fundamentais nesse processo.

1.4.3 Ensino de Disciplinas Técnicas e Científicas

Há muitos anos, os encontros nacionais e regionais de professores de diferentes disciplinas científicas e técnicas do ensino fundamental e médio discutem o problema do reduzido aproveitamento dos alunos. Os debates levaram à conclusão de que uma das causas desse insucesso escolar é a dificuldade de decodificação de textos especializados e de compreensão dos enunciados de problemas nas provas, a qual provém do pouco domínio da metalinguagem própria da disciplina ensinada, que não se daria somente por parte dos alunos, mas, muito freqüentemente, também por parte dos professores. Pesquisas feitas por algumas universidades brasileiras sobre a questão apontam os mesmos resultados: alunos e professores não dominam ou empregam de modo incorreto a terminologia específica, o que prejudica a compreensão e a exposição de conceitos fundamentais.

Pensando em colaborar para a solução do problema, terminólogos brasileiros desenvolvem, atualmente, projetos de levantamento do vocabulário técnico e científico empregado nos livros didáticos da rede oficial de ensino e pretendem elaborar dicionários terminológicos para uso escolar.

O problema detectado no Brasil não é, no entanto, um fato isolado no mundo. Muitos outros países vivem a mesma realidade, mais propriamente no que tange aos alunos do nível superior. Alguns organismos de Estado responsáveis pela educação nesses países já acionaram equipes de terminólogos, para estudar a questão e propor soluções. Um desses países é a Bélgica, cujo corpo docente alerta para o problema em nível universitário: “No que concerne ao vocabulário, os professores do ensino superior denunciam as seguintes lacunas: ignorância do conceito, de sua designação ou dos dois; ausência de compreensão das definições; ignorância do sentido das designações inglesas que aparecem em muitos textos científicos” (Schaetzen, 1995, p. 8).

O desconhecimento do vocabulário especializado se dá, segundo os professores belgas, em língua materna e em estudos bilíngües. O Ministério da Educação procurou tomar medidas com vistas a solucionar o problema do baixo rendimento dos alunos, recorrendo a

especialistas da linguagem técnica e científica. Em 1991, o Centro de Terminologia desenvolveu uma pesquisa para o Ministério de Educação para a Comunidade Francesa da Bélgica sobre a potencial ajuda da Terminologia para diminuir a taxa de reprovação no primeiro ano das Faculdades de Ciências e de Medicina (Schaetzen, 1995, p. 7).

Os terminólogos procederam ao levantamento do conjunto de termos que designam conceitos fundamentais às disciplinas técnicas e científicas, à sua análise e descrição, deram-lhe uma definição e propuseram uma sistematização dos mesmos em um manual de exercícios, como explica Caroline de Schaetzen, do Centro de Terminologia de Bruxelas: “[Trata-se de] um manual de exercícios, acompanhado de instrumentos indispensáveis à resolução dos exercícios. Esses instrumentos são um léxico do vocabulário científico corrente e das palavras que exprimem as articulações lógicas de um texto”¹⁰ (Schaetzen, 1995, p. 9).

O manual elaborado pelos terminólogos belgas tem, na verdade, um caráter mais amplo e caracteriza-se também como um método de ensino do vocabulário técnico e científico. Além da preparação dessa obra, os pesquisadores do Centro de Terminologia de Bruxelas conclamam os professores das áreas especializadas a atentarem mais para o problema terminológico, quando da elaboração de material didático, e fazem algumas sugestões práticas:

Nas notas do curso, a primeira ocorrência de um termo deveria ser colocada em evidência por algum recurso tipográfico (negrito, itálico, sublinhado). O equivalente em inglês do termo deveria aparecer ou ao lado dessa primeira ocorrência, ou no índice. O índice deve figurar no final das notas do curso. Seu papel é importante: o índice atrai a atenção do estudante para a terminologia da disciplina estudada; permite o estudo da matéria por meio das designações e das abreviações; facilita a consulta rápida das notas de curso, quando das provas com consulta ou a recapitulação rápida dos conceitos, pouco antes das provas; ensina o vocabulário inglês junto com o vocabulário da língua materna do estudante, se o professor menciona esse equivalente (entre parênteses, por exemplo); permite ao professor verificar a coerência de sua própria terminologia e verificar o caráter exaustivo dos conceitos que ensina.

10. A.-E. Dalcq, D. Van Raemdonck e B. Wilmet, *Le français et les sciences. Méthode de français scientifique avec lexique, index, exercices et corrigés*, Paris-Louvain-la-Neuve, Duculot, 1989.

Certos problemas de tradução do termo deveriam ser expostos aos alunos (epônimos, denominações impróprias de síndromes, em Medicina, transposição de siglas e dos confixos em árabe, etc.). As interferências e os falsos cognatos, freqüentes em inglês em relação ao francês, devem ser também assinalados, por exemplo, pelo professor de língua inglesa. O mesmo deve se dar com os homógrafos, os homófonos, com a coincidência parcial de sentido, com a confusão entre radicais e afixos, com as séries paralelas de termos gerados a partir de uma mesma raiz grega ou latina. Sem esquecer as confusões entre significações correntes e especializadas para certos termos criados por neologia semântica, sobretudo em ciências humanas (Schætzten, 1995, p. 10).

Os professores das disciplinas técnicas e científicas são, portanto, orientados a identificar os principais conceitos e suas designações, dispô-los em forma de índice, a trabalhar o problema da variedade de expressões para um mesmo conteúdo (siglas-formas expandidas, por exemplo), processos de criação lexical e de formação de palavras no domínio especializado, equivalência terminológica em contexto monolíngüe, bilíngüe e outros.

Outra sugestão extremamente interessante é a de ensinar o conteúdo programático da disciplina por meio da organização dos conhecimentos em árvores, esquemas ou outra representação gráfica de um sistema conceptual:

Para fixar as idéias, facilitar a memorização, os conceitos de um mesmo tipo (conceitos de relação, de quantidade, de qualidade, de processos, de atividades, de entidade representacional, de entidade abstrata, de entidade neutra, de entidade-matéria) podem ser apresentados em grupo ao estudantes de Ciências.

Os conceitos poderiam também ser apresentados em uma ordem constante pelos professores de ciências: primeiro o termo, depois a definição, os exemplos, os desenvolvimentos enciclopédicos e, por fim, as gloses eventuais (Schætzten, 1995, p. 11).

As vantagens da sistematização dos conhecimentos em formas gráficas são inúmeras e os terminólogos sugerem, ainda, o exercício de discriminação conceptual, que consiste em designar a característica que distingue dois co-hipônimos e em enumerar séries verticais (*veículos locomotivos, automóvel, carro de passeio*) ou horizontais (co-hipônimos), uma vez que esse procedimento permite chamar a atenção do aluno para o papel dos termos na ciência

estudada (Schaetzen, 1995, p. 11). Esse modo de proceder apresenta ainda outras vantagens, como explica o Centro de Terminologia de Bruxelas:

A representação gráfica das relações semânticas existentes entre alguns conceitos complexos poderia também ser incluída nas notas de curso dos professores. [...] O esquema serviria ao aluno como referência, como plano. Para o estudante, ele substituiria os resumos para verificação rápida dos conhecimentos, na véspera de prova. Nesse sentido, o esquema deveria mostrar as facetas do conceito. Gostaríamos de lembrar que essa representação espacial é mais que um artifício pedagógico: ela representa diretamente a organização dos conceitos na memória humana, tal como os psicolingüistas postulam a existência. O professor pode, também, incluir essa representação nas questões das provas.

Um sistema de conceitos paralelo para as duas línguas permite estabelecer equivalências entre os sistemas e poderia, portanto, ser elaborado nas aulas de inglês, organizado por todos os futuros cientistas. As representações gráficas imaginadas pelos terminólogos e os documentalistas (arborescência hierárquica, em rede, esquema circular orientado por flechas, etc.) são instrumentos pedagógicos que deveriam ser difundidos entre os professores de ciências. Esses esquemas serviriam ao estudante como auxílio à memória, sobretudo na véspera das provas. Eles facilitam igualmente a compreensão dos processos complexos e as diferenças entre duas teorias (Schaetzen, 1995, pp. 11-12).

As sugestões feitas pelo Centro de Terminologia de Bruxelas são válidas para todas as disciplinas científicas e técnicas. No Brasil, uma política educacional que levasse em conta os obstáculos terminológicos à compreensão dos textos dessa natureza poderia reduzir consideravelmente a taxa de reprovação nas disciplinas técnicas e científicas do ensino fundamental e médio.

A Terminologia prova, mais uma vez, com esse estudo, sua importância na elaboração de estratégias e instrumentos de aprendizado do vocabulário especializado, colaborando para a melhoria do ensino e sucesso escolar.

1.4.4 Ciências Sociais

A cultura de um povo pode ser definida como um “complexo de padrões de comportamento, crenças, instituições e doutros valores espirituais e materiais transmitidos coletivamente e caracte-

risticos de uma sociedade” (Ferreira, 1986, p. 508). Entre esses valores, encontra-se a língua, principal (embora não único) veículo de expressão e transmissão desses padrões.

Cada povo recorta a realidade objetiva de modo diferente e procede a delimitações conceptuais, que são expressas por palavras. Os elementos e fenômenos da natureza e suas representações sociais, os instrumentos de trabalho, utensílios domésticos, armas para defesa pessoal e caça, instrumentos de pesca, instituições sociais, fontes de energia, sentimentos, crenças, religião e todos os elementos do mundo em que vivem são designados por unidades lexicais que, consideradas como signos lingüísticos de domínios específicos da atividade da comunidade sociocultural em questão, podem ser consideradas como unidades terminológicas.

A antropologia cultural, entendida como o ramo da antropologia que estuda as “características culturais do homem (costumes, crenças, comportamento, organização social)” (Ferreira, 1986, p. 134), mantém estreitas relações com outras ciências, tais como a arqueologia, a história, a sociologia, a geografia humana, a lingüística e outras.

A relação entre a antropologia e a lingüística é evidente, já que o estudo de muitas das características de um povo passa, obrigatoriamente, pela descrição de seu sistema lingüístico, de seu universo léxico, e o estudo de alguns traços da cultura de um povo conduz forçosamente a um estudo de conjuntos terminológicos. É o que se verifica, por exemplo, quando o antropólogo estuda as religiões afro-brasileiras; para compreender todo o ritual, é preciso conhecer os nomes dos orixás e suas características. Assim, um dos primeiros passos no estudo da medicina popular é o levantamento das designações das plantas e raízes utilizadas nas mezinhas, infusões e unguentos.

Todos esses estudos se dão no campo da lingüística, mais particularmente, no campo da Terminologia. Tanto o levantamento dos termos utilizados por uma comunidade sociocultural em um setor específico de suas vidas como sua análise, sistematização e descrição só podem ser feitas a contento por terminólogos.

O grande número de estudos terminológicos no campo da antropologia fica evidente quando se observam as comunicações apresentadas em eventos científicos na área da Terminologia. Cada vez mais são apresentados trabalhos que analisam e descrevem, por

exemplo, o vocabulário do carnaval, das religiões indígenas e afro-brasileiras, o vocabulário especializado de uso dos plantadores de arroz de uma dada região do Brasil, a terminologia da cultura do maracujá, o vocabulário dos castanheiros relativo às suas atividades de exploração sustentável da floresta, as designações populares ou indígenas de plantas, animais e doenças, a terminologia jurídica de um país (por meio da qual se evidenciam elementos típicos de sua organização social e política), em suma, os estudos versando sobre a relação conjunto vocabular-cultura de um povo. A colaboração da Terminologia também se manifesta na elaboração de obras terminográficas especializadas nesses aspectos e em tantos outros.

A relação de cooperação com a história se dá no mesmo sentido, como se observa em estudos como, por exemplo, sobre a terminologia da marinharia portuguesa da época quinhentista, da aviação, do automóvel, do vestuário, da produção de vinhos ou de queijos em obras sobre a história dos mesmos etc.

Reflexões sociolinguísticas, políticas, econômicas e filosóficas são, não raramente, feitas tendo como ponto de partida (e elemento central de discussão) um termo que designe um conceito fundamental ou polêmico. Por meio do estudo das diferentes acepções da unidade terminológica, de um ponto de vista sincrônico, diacrônico ou pancrônico, pode-se chegar a conclusões sobre concepções filosóficas ou sobre projetos político-econômicos. Assim, uma análise do conceito de *alienação* de Rousseau a Marx, do conceito de *Justiça* no Brasil, de *Universidade* na Idade Média ou no século XIX, um estudo comparativo da *cidadania* na França dos séculos XVIII e XX, ou na França e no Brasil de hoje, uma reflexão sobre o conceito de *desenvolvimento econômico*, e tantos outros, constituem estudos terminológicos de caráter interdisciplinar.

1.4.5 Planejamento Lingüístico

Cada país adota uma política lingüística, cujas características dependem da realidade sociolingüística e cultural de seu povo. O processo de intervenção do Estado com o objetivo de modificar de um modo ou de outro o comportamento lingüístico de seus cidadãos é chamado de *planejamento lingüístico* (em francês, *aménagement*

linguistique; em espanhol, *planificación lingüística*). Este tem por objetivo implantar uma política da linguagem e, para tanto, conta com a ação de organismos públicos encarregados da concretização de tal política. A intervenção estatal normalmente se dá em situações de interesse nacional ou regional e pode ter motivações muito diferentes. As principais situações que conduzem a um planejamento lingüístico são:

a) desejo de criação de um Estado nacional

Um dos critérios mais importantes para a identificação de um povo é o lingüístico: um mesmo povo fala uma mesma língua. Esse critério encontra-se na base do próprio conceito de nação – compreendida como um conjunto normalmente numeroso de indivíduos ligados por laços históricos, culturais e lingüísticos – e tem também sido fundamental à delimitação de territórios e, muito freqüentemente, à reivindicação de soberania nacional e de criação de Estado próprio.

b) manutenção de Estado único multilíngüe

As fronteiras de muitos Estados nacionais no mundo não coincidem com as fronteiras lingüísticas e, não raramente, a composição étnica de um país é diversificada. Vive-se, portanto, uma situação de bilingüismo ou de multilingüismo. A convivência de diferentes povos e a sobrevivência de um Estado único dependem, nesses casos, de um planejamento lingüístico. Este visa à integridade nacional e à produtividade comunicacional, devendo, portanto, conciliar, do melhor modo possível, as exigências de cada povo e a manutenção do Estado. Muito freqüentemente a política adotada é a do bilingüismo oficial, como no Canadá (inglês-francês) ou na Bélgica (francês-flamengo) e do multilingüismo, como na Suíça (francês-italiano-alemão-romanche).

c) afirmação de um Estado nacional

A história nos mostra inúmeros exemplos de situações de consolidação de um Estado nacional em um contexto de variedade lingüística. Esse processo se deu, na maioria das vezes, por meio de uma política de predomínio de uma língua nacional em detrimento das línguas regionais ou dos dialetos. Nesses casos, o planejamento lin-

güístico tem um caráter opressivo, autoritário, que vai do desestímulo do uso de tais línguas à repressão oficial declarada. Foi o caso da Espanha de Franco, da Itália de Mussolini, e tantos outros. Pode ainda pesar a referência externa, ou seja, a afirmação pode se dar também em relação à presença de elementos de línguas estrangeiras na língua nacional. Assim, empréstimos ou estrangeirismos são substituídos por palavras vernáculas e há orientação oficial para a não-adoção desses mecanismos de criação lexical.

d) resgate de línguas minoritárias

O planejamento lingüístico pode, no entanto, ser no sentido inverso, ou seja, de socorro às línguas faladas por minorias étnicas, dialetos ou línguas regionais. A língua nacional, não se encontrando mais ameaçada, passa a ser mais condescendente em relação a esses códigos lingüísticos. Assim, programas oficiais de salvaguarda ou de resgate dos dialetos ou línguas minoritárias são colocados em prática pelos organismos de Estado. Esses códigos lingüísticos passam a ser estudados nas escolas; como material de apoio, elaboram-se dicionários, gramáticas, diversos tipos de obras de referência e material didático. Esse processo se verifica, por exemplo, em pequena escala, com relação às línguas indígenas no Brasil.

e) reforma ou simplificação de uma língua

A necessidade de integração no mercado mundial leva, muitas vezes, as autoridades governamentais a adotarem políticas de reformas econômicas, sociais e lingüísticas. Foi o caso, por exemplo, da Turquia que, sob Mustafá Kemal (1922-1938), impôs a laicização das instituições e ocidentalizou o modo de vida da população. Dentre as medidas adotadas para tanto, encontrava-se a introdução do alfabeto romano na escrita.

A padronização lingüística, espontânea ou induzida, constitui outra forma de simplificação da língua. Alguns povos sentiram a necessidade de padronizá-la, como parte do desejo de afirmação da identidade nacional. É o caso do letão (ou leto), por exemplo, cujo processo iniciou-se de modo espontâneo antes do século XVI. As principais fases desse percurso são descritas por Aina Blinkena, membro da Comissão de Terminologia da Academia de Ciências da Letônia:

A língua dos primeiros livros impressos era baseada no dialeto letão-médio e a língua literária atual herdou, em grande parte, esses sons e essas formas (Blinkena, 1998, p. 152).

Os primeiros documentos escritos em letão apresentavam uma ortografia um tanto caótica; não se consegue depreender um sistema verdadeiramente coerente de transcrição dos sons e das formas (Gergmane et Blinkena, 1986). Quando o volume dos impressos passou a aumentar, a partir do século XVII, quando apareceram as primeiras editoras e que foram publicadas as primeiras obras normativas (gramáticas, dicionários), pôde-se começar a falar de uma padronização mais ou menos consciente do letão (*idem*, p. 153).

Na segunda metade do século XIX, a padronização do letão continuou de modo mais consciente: o movimento de afirmação da identidade nacional fez com que a língua fosse considerada como um dos componentes da nação (Blinkena, 1985, p. 337-343). Assistiu-se, então, aos primeiros esforços para melhorar a ortografia, substituindo, por exemplo, as letras góticas pelas latinas. Desenvolveu-se a neologia para evitar o recurso inútil a barbarismos de origem alemã. Várias novas palavras e novos modelos de formação de palavras foram, então, introduzidos (*idem*, p. 154).

A partir de 1940, a Letônia passou a subordinar-se à União Soviética e o letão perdeu seu estatuto de língua oficial e, por conseguinte, diversas funções importantes: não era mais a utilizada na Administração, os documentos jurídicos eram primeiro redigidos em russo e depois, caso necessário, traduzidos (*idem*, p. 157).

A restauração do letão como língua oficial provocou a necessidade de se adotarem outras leis e medidas para se definir uma política lingüística e uma estratégia de planejamento lingüístico (*idem*, p. 165).

O caso do letão é um exemplo de padronização lingüística em suas formas espontânea e oficial, um longo processo que se iniciou em uma fase pré-literária e continua atualmente em uma fase pós-queda do Muro de Berlim.

A Turquia e a Letônia são casos extremos de reformas. O planejamento lingüístico pode, entretanto, conduzir a modificações bem menos profundas, mas também com objetivo de facilitar a comunicação escrita. É o que aconteceu no Brasil quando das reformas ortográficas de 1943 e de 1971, cujas modificações foram longamente estudadas por cientistas da linguagem da Academia Brasileira de Letras que, em 12 de setembro de 1943, aprovou o Formulário Ortográfico, que contém as Instruções para a Organi-

zação do Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa (Decreto-Lei nº 5.186 de 13 de janeiro de 1943). No mesmo ano, a Academia publicou o *Pequeno Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa-PVOLP*, considerado como texto oficial da ortografia brasileira.

Em 10 de agosto de 1945, foi assinado em Lisboa o Acordo Ortográfico Luso-brasileiro, aprovado pelo Decreto-Lei nº 8.286 de 5 de dezembro de 1945. Apesar de sua aprovação, esse acordo não foi implantado no Brasil, uma vez que o Congresso Nacional não o ratificou. A Lei nº 2.623 de 21 de outubro de 1945 revogou o Decreto-Lei nº 8.286 e restabeleceu o *PVOLP*. Essas normas sofreram uma revisão em 1971 (Lei nº 5.765 de 18 de dezembro de 1971).

O Acordo Ortográfico, assinado no Rio de Janeiro em 12 de maio de 1986 pelos sete países de língua oficial portuguesa (Brasil, Portugal, Angola, Moçambique, Cabo Verde, Guiné-Bissau e São Tomé e Príncipe), acabou não sendo implantado realmente.

Essa reforma frustrada demonstra que nem sempre medidas oficiais obtêm os resultados desejados. A implantação de uma nova norma lingüística deve, obrigatoriamente, contar com a adesão da intelectualidade, dos cientistas da linguagem e da população para ser coroada de sucesso.

Além das situações já expostas acima, o planejamento lingüístico pode se dar, ainda, diante da necessidade de normalização terminológica. Nesse caso, a Terminologia assume um papel de relevo.

1.4.6 A Normalização Terminológica

A busca da eficácia comunicacional, sobretudo nos domínios especializados, pode conduzir à *normalização*. Diversos organismos nacionais e internacionais estudam conjuntos terminológicos de domínios específicos e propõem normas de uso monolíngüe ou multilíngüe. As obras terminográficas (dicionários terminológicos), produzidas por organismos de normalização, registram terminologias recomendadas e que devem, de preferência, ser utilizadas em comunicações técnicas e científicas.

Em 1926, nasceu a ISA (International Federation of National Standardizing Association), cujo objetivo principal era facilitar o comércio internacional e, para tanto, a normalização se impunha.

Grandes potências européias, como a França, a Alemanha, a antiga URSS e a Grã-Bretanha participaram dessa associação. Em 1936 a ISA criou um comitê técnico encarregado de elaborar princípios metodológicos que assegurassem a harmonização das terminologias, de seus modos de preparação e apresentação (Rondeau, 1984, p. 7), no entanto foi obrigada a interromper seus trabalhos durante a Segunda Guerra Mundial.

Em 1946, foi criada, em Londres, a Organização Internacional de Normalização (ISO), em substituição à ISA. Sua secretaria central encontra-se em Genebra, Suíça, e passou a organizar-se em diversos comitês técnicos, que propõem normas ou recomendações, e em comitês ISO nacionais.

O Comitê Técnico 37, sediado na Áustria, ocupa-se da normalização dos métodos de compilação, criação e coordenação de terminologias. Dele participam quinze membros de pleno direito, os *participating members* (P-members), e 38 observadores (O-members). O CT37 estrutura-se em grupos de trabalho (GT) e em subcomitês (SC) e tem as seguintes funções: elaborar princípios e métodos de produção de obras terminográficas; propor formas de apresentação de vocabulários monolíngües, bilíngües e multilíngües; homogeneizar a terminologia da Terminologia e os símbolos utilizados; coordenar a normalização terminológica internacional; fazer um inventário dos vocabulários existentes; preparar normas para facilitar o intercâmbio de dados por meio de recursos informáticos; e outras ligadas à normalização terminológica.

Inúmeras organizações mundiais, oficiais ou de categorias profissionais, colaboram com a ISO. No campo da eletrotécnica, a Comissão Eletrotécnica Internacional (CEI), que iniciou seus trabalhos em 1906, é o organismo responsável pela normalização internacional e se apóia em seus comitês nacionais. Em 1938, publicou a primeira edição do *Vocabulário Eletrotécnico Internacional (VEI)*, cuja nomenclatura se compunha de 2 mil termos científicos e técnicos. A segunda edição foi publicada em capítulos (entre 1949 e 1970) e contava no total com 8,5 mil termos, pertencentes a 24 grupos de diferentes domínios. O trabalho de atualização do vocabulário é feito capítulo por capítulo, consoante a necessidade de revisão. Em 1983, a CEI publicou o *Dicionário Multilíngüe da Eletricidade*, em dois volumes. Outros organismos

internacionais procuram normalizar sua terminologia, como a Federação Internacional das Associações de Anatomistas, o Instituto Internacional da Solda, a Organização Meteorológica Mundial, a União Internacional de Química Pura e Aplicada, o Bureau Internacional de Pesos e Medidas e tantos outros. Empresas nacionais e multinacionais também costumam padronizar sua terminologia específica com o objetivo de facilitar a comunicação interna.

O processo de normalização terminológica pode seguir um dos seguintes percursos:

a) dos comitês nacionais à homogeneização internacional: os comitês internacionais de normalização discutem as normas determinadas por organismos nacionais e trabalham com o objetivo de reduzir as disparidades existentes entre as terminologias de um mesmo domínio;

b) normalização internacional direta: os comitês internacionais ISO determinam normas. O processo de elaboração das mesmas pode receber a colaboração de comitês nacionais, mas isso não é obrigatório. As normas não são, no entanto, vistas como imposição e, em geral, são seguidas nos diferentes países por motivos de conveniência (facilidade de comunicação). As línguas oficiais da ISO são o inglês, o francês e o russo. Caso algum país de língua diferente destas deseje que a norma contemple termos em seu idioma, pode acrescentá-los, o que se faz, normalmente, por meio de suplemento à norma.

O Conselho de Assistência Econômica Mútua (Caem) desenvolve também trabalhos de unificação terminológica em nível regional, tendo já procedido a normalizações entre países da Europa do Leste.

A normalização terminológica não se dá somente em nível bilíngüe ou multilíngüe, ela é, muitas vezes, necessária para afinar a comunicação nos domínios técnicos e científicos entre países de mesma língua, como, por exemplo, os Estados Unidos, Inglaterra, Austrália, Canadá, países africanos e asiáticos de língua inglesa. O mesmo pode ocorrer ainda com o espanhol, o francês e outros idiomas.

A história da normalização não é recente. A necessidade de comunicação em ciência e tecnologia levou os especialistas de muitas áreas a adotar como base de criação de novos termos o latim e o grego, línguas universais da ciência. Um esforço nesse sentido se observou a partir do século XV, quando pesquisadores, eruditos e engengei-

ros passaram a fazer propostas de homogeneização terminológica em seus campos de atuação: Alberti, para a Engenharia e ciências afins; Leonardo da Vinci e Leibnitz, para a matemática; Dürer, para a geometria; Bethollet, Berzelius, Lavoisier, Guyton de Morveau (1782) e outros, para a química (Felber, 1984, p. 20). A proposta de nomenclatura binominal ou trinominal apresentada por Lineu (1735) para a zoologia e a botânica marcou para sempre a terminologia dessas ciências. As regras para a formação dos termos especializados da botânica, da zoologia e da química são decididas em seus respectivos congressos internacionais. O primeiro congresso de botânica ocorreu em 1867, o de zoologia, em 1889, o de química, em 1892.

A primeira tentativa de homogeneização da terminologia anatômica humana aconteceu em Leipzig, na Alemanha, em 1887. A nomenclatura proposta não obteve, no entanto, muito sucesso, sendo pouco seguida. Outra tentativa frustrada foi a da lista proposta por cientistas do Reino Unido e apresentada em 1894. No ano seguinte, uma nova tentativa foi feita, dessa vez com mais sucesso que as precedentes: a Sociedade Alemã de Anatomia propôs a que se convencionou chamar *Nomina Anatomica de Basileia* (1895). Esta recebeu adesão total da comunidade científica alemã e tornou-se uma referência importante para diversos países, embora não houvesse, ainda, unanimidade sobre todas as denominações propostas.

Em 1903, foi fundada a Federação Internacional de Associações de Anatomistas, cujo objetivo maior era o de reunir grupos de anatomistas do mundo todo. Uma de suas principais atribuições era a de analisar os termos que designam partes do corpo humano então em uso e elaborar uma outra proposta de nomenclatura. Determinou-se que o latim seria a língua do documento e decidiu-se por uma dinâmica de revisão da terminologia a cada cinco anos. Uma importante revisão da *Nomina Anatomica de Basileia* foi feita em 1933 pela Sociedade Britânica de Anatomistas, dando lugar à *Nomina Anatomica de Birmingham*. Em 1935, foi a vez de os alemães procederem a mais uma revisão e de proporem a *Nomina Anatomica de Jena*. Em 1950, um grupo de cientistas ingleses, reunido em Oxford, começou a preparar nova lista que foi finalmente apresentada em 1955, no Congresso Mundial de Anatomia de Paris: a *Nomina Anatomica Parisiensis*. O processo de revisão e de apresentação de

novas propostas de nomenclatura nessa área tem sido longo e constante. O objetivo de se uniformizar em nível internacional a terminologia designativa das estruturas do corpo humano ainda não foi totalmente atingido.

Finalmente, em 1989, a Comissão de Nomenclatura Anatômica da Federação Internacional das Associações de Anatomistas foi livremente eleita pela Assembléia Geral. Compõem essa comissão representantes dos cinco continentes, escolhidos por serem os melhores especialistas em lingüística anatômica e por serem políglotas com profundos conhecimentos de latim e de grego. O espírito democrático deu à Comissão uma respeitabilidade que favorece a aceitação de sua proposta pela comunidade científica. Seu secretário geral é o médico brasileiro dr. Liberato John Di Dio. Após oito anos de trabalho, a Comissão apresentou a *Nomina Anatomica de São Paulo*, em agosto de 1997, agora chamada *Terminologia Anatômica*. A versão brasileira dessa terminologia foi publicada em 2001. Como não houve condições de se fazer um trabalho conjunto com Portugal, decidiu-se pela publicação de ambas as versões em língua portuguesa.

Tantas outras sociedades científicas discutem a uniformização de sua metalinguagem, propondo normas de formação da terminologia específica, de uso de termos e de homogeneização conceptual dos mesmos.

É fundamental distinguir-se *normalização*, *recomendação* e *harmonização*, visto que a cada um desses processos corresponde uma postura diferente diante do uso de terminologias específicas.

A *normalização* se dá com base em medidas coercitivas, adotadas por autoridade política ou de outra natureza e, normalmente, é fruto de um contexto sociolingüístico particular. Para Rondeau, “a normalização de um termo significa que seu uso exclui o uso de qualquer outro termo [que designe um mesmo conceito] pelas pessoas físicas ou morais submetidas ao mandato do normalizador, sob pena da aplicação de sanções previstas” (Rondeau, 1984, p. 102).

Na maioria dos casos a normalização “limita-se aos conceitos e vocabulários das línguas de especialidade, caracteriza-se por sua natureza temática preceptiva, e é realizada pelos especialistas da área,

segundo procedimentos mais ou menos universais” (Pavel & Nolet, 2002, p. 30).

A perspectiva da *recomendação* é outra e significa que “um termo deve ser empregado *preferencialmente* [grifo nosso] em relação a outros sinônimos. Em geral, o normalizador vê na recomendação um meio de influenciar o uso, dando, no entanto, plena liberdade ao utilizador. Um termo recomendado poderá eventualmente ser normalizado se ele conseguir eliminar seus concorrentes” (Rondeau, 1984, p. 103).

Por sua vez, a *harmonização* constitui o resultado de um acordo estabelecido sobre o uso de conjuntos terminológicos empregados em um dado domínio. Esse procedimento tem por objetivo evitar ambigüidades, tornando a comunicação mais eficaz e fácil. Segundo Pavel e Nolet,

A harmonização terminológica, que combina o desejo de precisão conceptual e correção lingüística, a adequação do termo à situação de comunicação e a eficácia da comunicação. Segundo as necessidades dos usuários, o processo de harmonização pode ser pontual ou temático, e é conduzido por um grupo de trabalho ou por um comitê de usuários, que pode contar ou não com a participação de especialistas da área temática em questão. A aplicação das decisões de harmonização pode ser consensual, vivamente recomendada ou obrigatória. Por exemplo, o terminólogo encarregado de recompilar e harmonizar a terminologia, utilizada em um ministério ou empresa, deverá realizar, entre outras, as seguintes tarefas: eliminar de seu arquivo as fichas duplicadas ou incorretas; confirmar o uso de novos termos e, se necessário, propor novos termos; desaconselhar os pseudo-sinônimos e as variantes que criam confusão, e fomentar o uso dos termos recomendados; solucionar os casos de usos contraditórios e difundir um fundo terminológico atual, completo e coerente. O terminólogo se ocupará também de fazer com que os membros de um comitê de harmonização reconhecido validem a terminologia em questão e acrescentem marcas aos termos, quando for conveniente, para indicar seu status oficial (Pavel & Nolet, 2002, pp. 30-31).

Assim, a harmonização terminológica procura adequar, modificar ou consagrar o uso de determinados termos a situações ou contextos. Pode ser processada no âmbito de uma empresa ou outro tipo de órgão e constitui um meio caminho entre a normalização (mais impositiva, feita por especialistas da área, normalmente por organismos nacionais ou internacionais) e a recomendação pura e simples.

1.4.7 Terminologia e Documentação

Como em toda relação entre ciências, a mantida entre a Terminologia e a Documentação é de cooperação, ou seja, a primeira utiliza o trabalho da segunda e se nutre do mesmo, e vice-versa. A Documentação é uma

[...] disciplina relativamente recente que se ocupa dos documentos que contêm informação. Tem, como a Terminologia, caráter multidisciplinar, já que se aplica a qualquer ciência ou atividade humana. É também uma atividade prática, que tem como objetivo facilitar o acesso à informação aos especialistas e usuários que dela necessitam. A *documentação aplicada* ocupa-se da compilação, análise, representação, organização e armazenamento de documentos, a fim de que a informação seja recuperável para distintos usos, usuários e finalidades (Cabré, 1993, p. 111).

Por sua vez, o trabalho de indexação, feito pela Documentação, identifica o conteúdo de um documento por meio de *descritores*, ou seja, de palavras-chave que facilitam o acesso à informação. Podem ser controlados por *tesauros documentais* que, por sua vez, contam com o concurso da Terminologia para sua elaboração. Nesses tesauros, as relações de conteúdo existentes entre os conceitos são expressas por termos.

Se, de um lado, a Terminologia se põe a serviço da Documentação, de outro, esta última também presta auxílio de grande importância à primeira. Com efeito, o campo de estudo da Terminologia é o das línguas de especialidade, veiculadas nos documentos técnicos e científicos. Os conhecimentos necessários à compreensão global de um domínio, a recolha dos termos objetos de uma pesquisa, a organização da árvore conceptual, o levantamento dos dados terminológicos e a preparação dos projetos terminográficos são feitos com base em documentos especializados, os quais são identificados, analisados e organizados pela Documentação. A busca dos mesmos se dá por meio de descritores escolhidos pelos documentalistas para a classificação do documento. O produto final do trabalho do terminólogo – os dicionários especializados – será também catalogado pelos documentalistas.

1.4.8 Indústria e Mundo Empresarial

A globalização, apesar dos muitos efeitos nefastos que tem provocado à população de países em desenvolvimento, desencadeou

um processo de renovação tecnológica, de modificação das relações comerciais e de otimização da produção. Esse processo vem, obrigatoriamente, acompanhado de outro, de caráter social, em que se estabelecem novos papéis, novos valores, baseados em novos conceitos. Ambos os processos implicam, inevitavelmente, outro ainda, de natureza lingüística: renova-se também a terminologia de todos os setores da economia mundial e, conseqüentemente, da ciência e da tecnologia que os sustentam.

Diante dessa realidade mais dinâmica, a indústria e as atividades empresariais têm acelerado o passo, vislumbrando novos horizontes, para se garantir os meios de sustentação da competitividade; preocupam-se, então, com a aquisição de novas tecnologias, com a modernização de sua estrutura organizacional e com a comunicação. Este último item reveste-se de grande importância, uma vez que a competitividade da indústria ou do empreendimento no mercado não pode se ver emperrado por uma dificuldade de "diálogo" interno e externo à empresa. Ou seja, as relações de interlocução no seio da empresa e fora dela devem dar-se por uma linguagem, embora técnica, de compreensão garantida entre engenheiros, administradores, funcionários e operários, do ponto de vista interno; e entre a empresa e seus clientes.

Para tanto, faz-se necessário trabalhar pela normalização ou harmonização da terminologia própria da empresa ou do setor industrial/comercial de atuação da mesma. Os termos fundamentais devem ser analisados e tratados, definidos e registrados, de modo que se evitem contradições, erros, ambigüidades, interpretações dúbias. Essa normalização deve facilitar não apenas o desenvolvimento de projetos de engenharia ou manutenção, mas também o funcionamento dos departamentos de marketing, compra e venda (Leal, 1998, p. 32).

Os benefícios da normalização/harmonização da terminologia à indústria e ao mundo empresarial são muitos, sendo seus principais objetivos:

- otimizar o processo de comunicação no domínio de todas as atividades desenvolvidas;
- agilizar o processo de informação em toda a empresa;
- oferecer à comunidade, por meio de termos e linguagem técnica ade-

quados, informações atualizadas nos aspectos científico, tecnológico, econômico, administrativo e outros de uso comprovado na indústria;

- identificar os termos técnicos nacionais e estrangeiros e sua correspondente definição em língua portuguesa;
- minimizar algumas falhas encontradas na comunicação em setores de atividades específicas, eliminando ambigüidades;
- contribuir para ampliar as fronteiras da Terminologia como disciplina;
- servir de ferramenta para a geração de glossários de termos;
- normalizar conceitos básicos do linguajar corrente, prestar informações sobre o estágio de desenvolvimento das diversas subáreas de atuação, elucidando termos citados na literatura técnica, manuais, instruções de uso de máquinas e equipamentos, bem como facilitar os processos produtivos e de comercialização;
- contribuir para as ações que estão sendo criadas no âmbito do Mercosul para o desenvolvimento de bancos de dados terminológicos, entre outros (Leal, 1998, p. 32).

O empresariado brasileiro começa a refletir sobre a importância do tratamento da terminologia própria de setores da economia para o desempenho da indústria e do comércio no Brasil. Graças ao esforço de lingüistas no esclarecimento das aplicações práticas dos estudos terminológicos no mundo da produção e da circulação de mercadorias, algumas empresas brasileiras já adotaram medidas de controle terminológico monolíngüe (português) e bilíngüe (ou multilíngüe). É o caso da Confederação Nacional da Indústria (CNI) que desenvolveu um *Tesouro*, cujas características e objetivos são resumidamente explicados por Albuquerque e Cerceau:

Assim, o *Tesouro* desenvolvido pela CNI é um sistema automatizado, disponível em linha e em disquete, cujo objetivo é o controle terminológico das seguintes áreas do conhecimento: Economia, Direito, Tecnologia Industrial, Infraestrutura (Energia, Transporte, Telecomunicações), Informática, Administração, Ação Social e Meio Ambiente. Paralelamente, este sistema destina-se a racionalizar o trabalho de analistas da informação – facilitando sua tarefa de indexação temática, e de pesquisadores –, permitindo maior precisão na recuperação de material documental. Através de uma terminologia mais exata, da uniformização do registro de termos e da padronização da linguagem de indexação e de busca da informação, o *Tesouro CNI* proporciona aos seus clientes um resultado mais produtivo e qualitativo no tratamento da informação técnica. Endereço da CNI: www.cni.org.br/ (Albuquerque & Cerceau, 1998, p. 33).

Outro exemplo louvável de preocupação com a terminologia como fator de contribuição ao bom desenvolvimento das atividades de produção e de segurança na produção é o da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) que

[...] desenvolveu alguns sistemas automatizados como Doctexto (biblioteca on line), Sidotec (Sistema de Documentação Técnica) com aproximadamente um milhão de documentos (desenhos) técnicos a serem digitalizados, Sinop (Sistema de Normalização e Padronização [rotina de trabalho]) e Engmant (Engenharia de Manutenção). A idéia é implementar um único banco referencial de acesso para recuperação por palavra-chave, integrando-o à plataforma cliente/servidor da empresa. O objetivo do projeto é uniformizar a linguagem própria utilizada na empresa e adotada pelo corpo técnico, para evitar ruídos entre indexadores e usuários na área principal – siderurgia, com alto nível de especificidade no processo de seleção e estruturação dos termos (Albuquerque & Cerceau, 1998, p. 33).

O objetivo deste trabalho é dotar a empresa de um controle de terminologia único, com os seguintes benefícios, entre outros:

- a) limitar o número de termos (palavras-chave) necessários aos documentos técnicos/padrões/desenhos, etc., evitando hiperindexação;
- b) assegurar uma recuperação uniforme por meio de linguagem controlada;
- c) estabelecer rigorosa seleção dos documentos a serem inseridos para evitar seu descarte;
- d) servir como auxiliar de busca na recuperação no sistema computado-rizado (*idem*, p. 34).

Os projetos acima, além de procurarem garantir uma comunicação sem ruídos entre engenheiros, operários e administradores da mesma empresa, primam também pela preocupação com a transferência do saber e o intercâmbio de experiências.

A normalização terminológica no campo da metalurgia e da siderurgia não se restringe à língua portuguesa. Nutrindo-se do desenvolvimento científico e tecnológico proveniente de outros países, o uso de dicionários especializados bilíngües ou multilíngües é fundamental para os brasileiros especialistas da área. Um sério obstáculo à renovação tecnológica é a rápida desatualização dos dicionários dessa natureza. Tal problema só pode ser solucionado pela organização de um banco de dados terminológico bi ou multilíngüe de atualização fácil e constante. A normalização da ter-

minologia da área de atuação (no caso, da siderurgia) tem funções claras, quando se observam as particularidades da produção lexical do domínio:

O levantamento dos termos técnicos enfatiza os produtos, equipamentos e processos da empresa, utilizando o jargão do corpo técnico, que tendo sempre trabalhado com determinados equipamentos siderúrgicos, familiariza-se com eles e cria associações com áreas não relacionadas à siderurgia. Esse é o caso do “defletor iniciador de bobina” que, dentro da CSN, transformou-se em “bico de pato”, ou do “rolo controlador de tensão” conhecido como “rolo dançarino”, e do equipamento *belt wrapper*, cuja tradução, segundo o dicionário Taylor é “cinta de bobinar tiras”, e é conhecido na CSN como “vaca”. Para alguns técnicos, não há ainda uma tradução adequada desse termo. Por essa mutabilidade lingüística, é imprescindível atualizar periodicamente as fontes terminológicas, de maneira a garantir a confiabilidade das traduções e evitar problemas técnicos e operacionais decorrentes de má tradução ou de má comunicação entre empresas de línguas distintas (Albuquerque & Cerceau, 1998, p. 34).

Projetos de caráter terminológico podem, como se vê, resolver (ou pelo menos atenuar) problemas de comunicação dentro da empresa, facilitar a transferência do saber científico e técnico, em uma ou mais línguas.

Essa questão ganha relevo quando se trata do desenvolvimento de um país. O planejamento das atividades industriais, agrícolas, agropecuárias e a realização concreta de metas preestabelecidas dependem de uma comunicação eficaz, com canais livres de ruídos entre planejadores, cientistas e produtores. É assim que pensa a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que

[...] é responsável, no Brasil, pela atividade de pesquisa e geração de tecnologias, cultivares, produtos e serviços para atender o setor agropecuário brasileiro. Esse trabalho grandioso lhe garante um grande destaque em nível mundial, possibilitando acordos de cooperação, parcerias e intercâmbios com instituições internacionais de pesquisa e desenvolvimento e com agências de fomento à Ciência e Tecnologia. A Embrapa executa, no plano nacional, pesquisas básicas e aplicadas, através das suas 39 unidades descentralizadas de pesquisa, além de coordenar os sistemas estaduais de pesquisa agropecuária como empresas, Institutos, Fundações e Universidades. Todas essas instituições compõem o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA) (Ribeiro, 1998, p. 51).

Graças ao esforço de Rosa Maria Alcebíades Ribeiro, a Embrapa já desenvolve atividades concretas no campo da Terminologia, em nível internacional e nacional:

Designada pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento, a Embrapa é responsável pela operacionalização do *Current Agricultural Research Information System-Caris*, um sistema formado por uma rede de cooperação internacional sob a coordenação da Organização para Alimentação e Agricultura das Nações Unidas (FAO). No Brasil, o sistema recebeu a denominação *Bracaris*. A operacionalização do sistema consiste, basicamente, na coleta de dados nos projetos de pesquisa agropecuária do Brasil, na indexação e na categorização com base no *Multilingual Agricultural Thesaurus (Agrovoc)*, da FAO, formando uma base local no Brasil. Essa base é encaminhada à FAO para validação dos dados, atualização da base global e geração de um CD-ROM anual (Ribeiro, 1998, p. 52).

Em relação às atividades ligadas às necessidades brasileiras, a Embrapa lançou-se no projeto de criação de uma base de dados com o objetivo de armazenar conjuntos terminológicos utilizados nos diferentes setores agropecuários, observar os neônimos e normalizar a terminologia quando necessário. A base de dados está pronta, e deve iniciar seu processo de alimentação. Pretende-se também fornecer esses dados ao Projeto Riterm-BD, mantido pela União Latina.

Atualmente está em andamento o projeto Organização e Divulgação da Terminologia da Pesquisa Agropecuária do Brasil, que vigora desde 2000 e encontra-se em fase de alimentação e validação dos termos junto aos pesquisadores. Seus objetivos foram apresentados por Ribeiro, em 2001:

1. Criar e implementar, na Embrapa, uma base de dados terminológicos para organizar a terminologia usada na pesquisa agropecuária brasileira.
2. Inventariar, observar e analisar os neônimos e os termos que vão alimentar a base de dados.
3. Divulgar os processos de criação terminológica e os percursos observados, como contribuição ao desenvolvimento dos estudos neonímicos e terminológicos.
4. Criar veículos de registro e divulgação de neônimos e termos.
5. Fornecer termos recolhidos, analisados e definidos para alimentar o BrasilTerm.
6. Implementar a base de dados terminológicos criada como instrumento de organização da terminologia da pesquisa agropecuária brasileira.

7. Dar manutenção à base de dados e ao trabalho terminológico através de monitoramento e avaliação trimestral dos processos e dos mecanismos da base de dados.

Já foram inventariados dois temas: Recuperação de Áreas Degradadas e Caju. O projeto está ainda iniciando o inventário da terminologia de águas doces para consumo humano e uso agrícola e, sempre que a oportunidade se apresenta, a Embrapa divulga em eventos acadêmicos os estudos terminológicos realizados.

Os veículos de registro e divulgação terminológica foram criados e estão descritos no *Manual dos Veículos de Divulgação Terminológica*. Também já foi elaborado o documento *Base Metodológica da Pesquisa Terminológica na Embrapa*.

Esta empresa pretende ainda lançar-se em outro projeto, intitulado *Elaboração de Obras Terminográficas*, cujo objetivo é criar condições favoráveis para a elaboração de obras terminográficas, identificando, analisando e selecionando demandas e propostas das unidades da Embrapa e de instituições do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA). Ribeiro ressalta que a idéia é de contemplar no projeto atividades de assessoramento aos técnicos responsáveis pela elaboração da obra terminográfica, tais como identificação temática, recolha e repasse de material técnico e científico e intermediação nos contatos com os pesquisadores da Embrapa. Nesse sentido, assinou um convênio de cooperação técnica com a Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (USP) e pretende assinar o mesmo tipo de convênio com o Grupo de Terminologia da Universidade Estadual Paulista (Unesp), *campus* de São José do Rio Preto.

Outro projeto também desenvolvido pela Embrapa no campo da Terminologia é a Base de Dados da Pesquisa Agropecuária. Ribeiro, em 2002, especificou-a como uma base da área de documentação que procura disseminar a informação agrícola (artigos científicos e técnicos) produzida e colecionada pelas Unidades de Pesquisa da Embrapa em todo Brasil e por outras instituições agrícolas brasileiras.

Todos os projetos mencionados acima deixam claras as aplicações práticas e a importância da Terminologia para o desenvolvimento dos setores industrial e agropecuário de um país, e, portanto, para seu desenvolvimento econômico.

1.4.9 *Jornalismo Científico e Técnico*

Com o desenvolvimento cada vez mais acelerado da ciência e da tecnologia tem-se produzido uma variedade muito grande de textos especializados. Cotidianamente, o jornalista enfrenta o desafio de transpor para uma linguagem de fácil decodificação por parte de seu público leitor as conquistas mais recentes dessa área.

Deve conseguir, num primeiro momento, penetrar em um universo que ele próprio desconhece, compreender a problemática em questão, muito freqüentemente apresentada em uma linguagem fechada, em um jargão próprio dos cientistas da área, marcado por alta densidade terminológica, também desconhecido do jornalista. Deve, em seguida, explicar ao leitor, de modo simples, o que ocorre e, sobretudo, expor, com clareza, as principais conseqüências sobre esse mesmo público.

A Terminologia exerce um papel fundamental nesse processo, uma vez que cabe a ela: tratar os textos de especialidade, estudando-os, procedendo ao levantamento das unidades terminológicas veiculadas por eles; identificá-las; analisá-las; descrevê-las; sistematizá-las; organizando-as em obras terminográficas (os dicionários especializados) ou em bancos de dados informatizados. O jornalista que se dedica à divulgação técnica e científica não apenas deve trabalhar em cooperação com o terminólogo, mas deve conhecer os princípios básicos do trabalho terminológico, para que ele mesmo resolva problemas que se apresentam diariamente no exercício de sua profissão.

Apesar da capacidade de leitura e compreensão do jornalista, não lhe é fácil dar conta de tarefa tão árdua e complexa. Diante dessa realidade, existe hoje, no Brasil e no mundo, uma preocupação com a formação de profissionais da informação em ciência e tecnologia, com vistas à ampliação e ao aprimoramento da competência da cobertura de fatos científicos. Para tanto, inúmeros cursos de pós-graduação têm sido oferecidos em nosso país e no exterior; em graduação, disciplinas obrigatórias e optativas têm sido incluídas nos cursos universitários de jornalismo. A Terminologia começa a ser indicada como disciplina necessária à formação de jornalistas em nível de graduação e de pós-graduação.