

*II Simpósio  
Latino-Americano de Terminologia*

*I Encontro  
Brasileiro de Terminologia  
Técnico-Científica*

**ANAIS**

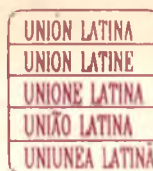
Brasília - Brasil  
**10 a 14 Setembro/90**

**001.4:5/6(7/8=4)(042.3)**

**S612**

**ex.4**

**SCT/PR CNPq IBICT**



República Federativa do Brasil

Ministério da Ciência e Tecnologia

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia



# *II Simpósio Latino-Americano de Terminologia*

## *I Encontro Brasileiro de Terminologia Técnico-Científica*

**ANAIS**

Brasília - Brasil  
**10 a 14 Setembro/90**


001.4:5/6 (7/8=4) (042.3)

S612

ex.4

Brasília  
1992

 **CNPq**  
CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO  
CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

**IBICT**  
 INSTITUTO BRASILEIRO  
DE INFORMAÇÃO  
EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

BIBLIOTECA  
DO  
IBICT

UNION LATINA
UNION LATINE
UNIONE LATINA
UNIÃO LATINA
UNIUNEA LATINA

© 1992.IBICT

É permitida a reprodução total ou parcial desde que citada a fonte.

Esta obra foi publicada com recursos provenientes do Programa de Cooperação Técnica IBICT-União Latina.

Comissão Organizadora do II Simpósio Latino-americano de Terminologia e I Encontro Brasileiro de Terminologia Técnico-científica.

- Presidente  
Maria Carmen Romcy de Carvalho
- Secretário Geral  
Bianca Amaro de Melo - IBICT
- Relator Geral  
Enilde L. de J. Faulstich - UnB
- Comissão Técnica  
Enilde L. de J. Faulstich - UnB  
Francisco Gomes de Matos - UFPE  
Hagar Espanha Gomes - UFF  
Nelly Medeiros de Carvalho - UFPE
- Comissão de Divulgação de Apoio  
Carlos André A. de Freitas - IBICT  
Elizabeth Falluh - IBICT  
José Reis - IBICT  
Walter Alves Pinto - IBICT
- Colaboração Especial  
Doris Sanches Pinheiro

Simpósio Latino-americano de Terminologia  
(2 : 1990 : Brasília)

Anais do II Simpósio Latino-americano de Terminologia  
e I Encontro Brasileiro de Terminologia Técnico-científica.  
— Brasília : IBICT; Paris : União Latina, 1992.

436p.

1.Terminologia. 2.Tradução técnico-científica I.Encontro  
Brasileiro de Terminologia Técnico-científica (1 : 1990  
Brasília). II. União Latina.

ISBN 85-7013-041-4

CDU 801.316.4

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT)

SAS Quadra 5, Lote 6, Bloco H

70070-000 Brasília, DF

TEL: (061) 217-6161 Fax 226-2677 Telex 2481 CICT BR



## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	9
CONFERÊNCIA DE ABERTURA - Prof. Antonio Houaiss .....	11
<b>PAINÉIS</b>	
A TERMINOLOGIA COMO UM FATOR INIBIDOR DA TRANSFERÊNCIA DE TEC-NOLOGIA. Aldo de Albuquerque Barreto .....	19
TERMINOLOGIA E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA. Guido Irineu Engel, Bristol Biscarra Neto .....	22
NOMENCLATURA, TERMINOLOGIA E NORMALIZAÇÃO TÉCNICA. Mario Gilberto Cortopassi .....	39
DIFICULDADES DE DIVULGAÇÃO E USO DE TÉCNICAS DE INFORMÁTICA NA MICRO, PEQUENA E MÉDIA INDÚSTRIA DEVIDO AO USO EXCESSIVO DE ESTRANGEIRISMO. José Rousso .....	44
A TERMINOLOGIA E A HIERARQUIZAÇÃO DE IDÉIAS. Carlos Casal da Veiga .....	47
CREACIÓN DE UN BANCO DE DATOS TERMINOLOGICOS: ALGUNAS PERSPECTIVAS TEÓRICAS. Ana María Burdach R., M. Isabel Diéguez M., Rosa María Lazo R. ....	59
BANCOS DE DADOS TERMINOLÓGICOS: A EXPERIÊNCIA DA FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Doris Sanches Pinheiro .....	64
TRADUÇÃO AUTOMÁTICA HOJE: UMA VISÃO PANORÂMICA. Ulf G. Baranow. ....	67
OS DESAFIOS DA TRADUÇÃO AUTOMATIZADA. Paltonio Daun Fraga. ....	78
LA INFORMACIÓN EN LA TRADUCCIÓN TECNICO CIENTIFICA. PERSPECTIVAS DE LA T.A.C. Y DE LA T.A. Ricardo A. Gietz. ....	81
ALGUMAS NECESSIDADES DE SUPORTE DA TRADUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA PROFISSIONAL ASSISTIDA POR COMPUTADOR NO BRASIL. Francis Henrik Aubert. ...	89
PROYECTO DE CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS TERMINOLÓGICOS PARA AMÉRICA LATINA Y LA PENÍNSULA IBÉRICA Y DE ARMONIZACIÓN DE LAS BASES DE DATOS TERMINOLÓGICOS EXISTENTES EN LA REGIÓN. Daniel Prado. ....	92
LA RED IBEROAMERICANA DE TERMINOLOGÍA. RETROSPECTIVA Y PERSPECTIVAS. Michèle Boroni de Sánchez-Vegas. ....	102
CLADES Y LA COOPERACIÓN EN TERMINOLOGÍA. CEPAL/CLADES: Grupo Terminológico. .	106
ATIVIDADES EN TERMINOLÓGIA PARA EL QUINTO CENTENARIO. Francisco Marcos Marín, Aurora Martín de Santa Olalla. ....	112
O GRUPO DE TRABALHO DE LEXICOLOGIA, LEXICOGRAFIA E TERMINOLOGIA DA ANPOLL: TRATAMENTO DO LÉXICO E PRODUÇÃO DE OBRAS LEXICOGRÁFICAS E TERMINOLÓGICAS. Maria Aparecida Barbosa. ....	116
ATIVIDADES TERMINOLÓGICAS DO IBICT: SUBSÍDIOS AO DESENVOLVIMENTO DA ÁREA NO BRASIL. Maria Carmen Romcy de Carvalho. ....	125
<b>SESSÕES DE COMUNICAÇÕES</b>	
COOPERACIÓN TERMINOLOGICA EN ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y CON- TABILIDAD: UN CASO PRACTICO - Maria Cristina Ego-Aguirre Lopez-Albujar .....	131
OBSERVATÓRIOS DE NEOLOGISMOS CIENTÍFICOS E TÉCNICOS DO PORTUGUÊS CONTEMPORÂNEO - Ieda Maria Alves .....	138
¿LINGÜÍSTICA COMPUTACIONAL O INGENIERÍA DEL LENGUAJE? - Gladys Dávalos Arze ..	141



INDEXAÇÃO: PONTO DE VISTA DOS AUTORES DE ARTIGOS CIENTÍFICOS VERSUS INDEXADORES - João Luiz Moreira Coutinho Azevedo, Dinah Aguiar Población, Saul Goldenberg . . .	145
LEXICOLOGIA, LEXICOGRAFIA, TERMINOLOGIA, TERMINOGRAFIA, IDENTIDADE CIENTÍFICA, OBJETO, MÉTODOS, CAMPOS DE ATUAÇÃO. Maria Aparecida Barbosa . . .	152
INDEXAÇÃO AUTOMÁTICA DE DOCUMENTOS COM "PRECIS SOFTWARE" NO SERVIÇO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU (USP). Regina Célia Baptista Belluzzo, Mariângela Spotti Lopes Fujita, Eliane Falcão Tuler Xavier, Maria Helena Souza Ronchesel, Valéria Cristina Spina Trindade, José Roberto Brejão . . . . .	159
PROJETO LEXICOGRÁFICO SOBRE A LÍNGUA PORTUGUESA (VARIANTE BRASILEIRA, LÍNGUA ESCRITA). Maria Tereza Camargo Biderman, Guiomar Fanganiello Calçada, Paltonio Daun Fraga . . . . .	165
FUNDAMENTOS DE TERMINOLOGIA: CONCEITOS NECESSÁRIOS NA FORMAÇÃO DE TRADUTORES - AVALIAÇÃO E CRÍTICA. Maria Candida Rocha Bordenave . . . . .	170
ALGUMAS REFLEXÕES A FAVOR DA DIFERENCIAÇÃO ENTRE TERMINOLOGIA E TERMINOGRAFIA. Catherine Carras . . . . .	174
TERMINOLOGIA E LINGÜÍSTICA: ASPECTOS IDEOLÓGICOS, LEXICOGRÁFICOS E METODOLÓGICOS. Nelly Medeiros de Carvalho . . . . .	176
TERUSB III: A SYSTEM DESCRIPTION AND SOME OBSERVATIONS CONCERNING THE FUNCTIONS OF TERMINOLOGICAL DATA BANKS (TDB'S). Dolores Raventós de Castro, Iván Centeno Román. . . . .	181
TESAURO CNI. Confederação Nacional da Indústria . . . . .	187
BTUC I: ESTADO DE AVANCE DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA CREACIÓN DE UN BANCO DE DATOS TERMINOLOGICOS DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE. M. Isabel Diéguez M. . . . .	197
TECNOLETO DOS LINGÜISTAS EM BANCO DE DADOS EM FORMAÇÃO. Emmanoel Santos . . . . .	201
METODOLOGIA PARA PROJETO TERMINOGRÁFICO. Enilde L. de J. Faulstich . . . . .	206
LA ASIGNACIÓN DE TÉRMINOS EQUIVALENTES EN LOS ENCABEZAMIENTOS DE MATERIA: UN PROBLEMA TERMINOLOGICO. María Eugenia Franceschi . . . . .	218
TERMINOLOGIA: UNIFORMIZAÇÃO VS. CRIATIVIDADE. Isabel Pettermann Fraústo . . . . .	228
DICIONÁRIO DE TERMOS ARQUIVÍSTICOS (SUBSÍDIOS PARA UMA TERMINOLOGIA ARQUIVÍSTICA BRASILEIRA). Maria José Rabello de Freitas . . . . .	232
LINGUAGEM DOCUMENTÁRIA EM ODONTOLOGIA: UMA APLICAÇÃO DO SISTEMA DE INDEXAÇÃO "PRECIS". Mariângela Spotti Lopes Fujita . . . . .	235
OBSERVAÇÕES SOBRE A TERMINOLOGIA DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS. Alfeu Garcia Junior . . . . .	249
CLASSIFICAÇÃO E TERMINOLOGIA. Hagar Espanha Gomes, Maria Luiza de Almeida Campos . . . . .	252
A RECUPERAÇÃO TEMÁTICA DA INFORMAÇÃO EM DIREITO DO TRABALHO NO BRASIL: PROPOSTAS PARA UMA LINGUAGEM DE INDEXAÇÃO A PARTIR DE ESTUDO CRÍTICO-COMPARATIVO DAS LINGUAGENS UTILIZADAS EM CENTROS ESPECIALIZADOS NA ÁREA. José Augusto Chaves Guimarães . . . . .	259
FROM MC4 TO MC5: AN EVOLUTION IN TERM BANK MANAGEMENT. Jean-Michel Henning . . . . .	279
LA FORMACIÓN DE TERMINOLOGOS EN ESPAÑA. Amelia de Irazazábal, Teresa Abejón, Sofía Alvarez . . . . .	284
ESTADO ACTUAL DE DESARROLLO DE LA RED IBEROAMERICANA DE TERMINOLOGÍA EN ESPAÑA. Amelia de Irazazábal, Sofía Alvarez, Teresa Abejón, Antonio Valle Bracero . . . . .	289
PROJETO CONE SUL: PESQUISAS TERMINOLÓGICAS E TRADUÇÃO. Maria da Graça Krieger, Teresinha Fávero, Sonia Gehring, M. Lúcia Lorenci . . . . .	294
USO DE FERRAMENTAS AUTOMATIZADAS PARA EXPANDIR PROCEDIMENTOS DE	

INDEXAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO ATRAVÉS DO USO DE BANCOS DE TERMOS. Roseane R. Velho Lopes . . . . .	296
COOPERACIÓN IBEROAMERICANA EN TERMINOLOGÍA: UN PUNTO DE VISTA DESDE CATALUÑA. Isidor Marí . . . . .	299
UM DESAFIO TERMINOLÓGICO AOS LINGÜISTAS: A CONSTRUÇÃO DE GLOSSÁRIOS. Francisco Gomes de Matos . . . . .	306
O CADASTRAMENTO DE FONTES TERMINOLÓGICAS. Bianca Amaro de Melo . . . . .	309
TERMINOLOGIA: TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO. Haruka Nakayama . . . . .	312
TIPOLOGIA DAS OBRAS TERMINOLÓGICAS. Haruka Nakayama . . . . .	317
A TERMINOLOGIA E SUA IMPORTÂNCIA NA TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA. Yeda de Lima Pacheco . . . . .	319
A DEFINIÇÃO DO TERMO: ASPECTOS SEMÂNTICOS E ASPECTOS PRAGMÁTICOS. Luis A.S. Passegi . . . . .	325
AS TRÊS FASES DO NEOLOGISMO TÉCNICO-CIENTÍFICO. Éda Heloisa T. Pilla . . . . .	331
OBSERVAÇÕES SOBRE A TERMINOLOGIA DO TURISMO. Rosane Aparecida Rabelo . . . . .	335
YATIRI: HERRAMIENTA PARA LA INFORMÁTICA LEGISLATIVA. Iván Guzmán de Rojas . . . . .	338
FORMAÇÃO PROFISSIONAL: TECNOLOGIA, TERMINOLOGIA E DOCUMENTAÇÃO. João Gomes dos Santos . . . . .	345
CADENA INFORMATIZADA PARA LA CONFECCIÓN AUTOMÁTICA DE TESAUROS VERSIÓN MICROORDENADOR. Emilio Laguna Serrano, Amelia de Irazazábal Nerpell, Antonio Valle Bracero, Adolfo Valle Bracero . . . . .	349
VOCABULÁRIO TÉCNICO-CIENTÍFICO DE ENFERMAGEM. Ir. Cleamaria Simões . . . . .	355
GERAÇÃO DE GLOSSÁRIOS TÉCNICOS: PROPOSTA METODOLÓGICA. Zaudirene Ramos de Sousa . . . . .	360
INSTRUMENTOS DE CONTROLE TERMINOLÓGICO: LIMITES E FUNÇÕES. Maria de Fátima Moreira Tálamo, Marilda Lopes Ginez de Lara, Nair Yumiko Kobashi, Vânia Mara A. Lima . . . . .	364
A GUERRA VAI COMEÇAR... A TERMINOLOGIA TÉCNICO-CIENTÍFICA NA AGRONOMIA: PARECERES DE QUATRO FILÓLOGOS. Lígia Abramides Testa . . . . .	371
UMA EXPERIÊNCIA EM NORMALIZAÇÃO TERMINOLÓGICA EM TECNOLOGIAS DE PONTA. Romero Tori, Doris Sanches Pinheiro, Leland McCleary . . . . .	387
LÉXICO TERMINOLÓGICO DA PRODUÇÃO CIVIL. Isar Trajano, Carl Vicente Limmer, Orlando Celso Longo . . . . .	391
ASPECTOS LOGICO-LINGÜÍSTICOS DE LAS RELACIONES EN LA RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN. Lucila Obando Velasquez . . . . .	394
MANUAL TEÓRICO-METODOLÓGICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TESAUROS HISTÓRICOS (MEMORIA URBANA). Oscar de J. Saldarriaga Velez, Olga Lucia Zuluaga de Echeverri . . . . .	401
MECANISMOS DE TRADUÇÃO DO VOCABULÁRIO CIENTÍFICO PARA O DISCURSO COTIDIANO. Lilian M. Simões Zamboni . . . . .	412
A NORMALIZAÇÃO TERMINOLÓGICA E O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO. Anne Marie Zemgulis, Márcia Carnaval Valporto de A. Maltoni . . . . .	419
RELATÓRIO FINAL . . . . .	425
II ASAMBLEA DE LA RED IBEROAMERICANA DE TERMINOLOGÍA . . . . .	433
ÍNDICE DE AUTORES . . . . .	436



Prof. Arnaldo Houzle

Não se comparando, como profissional, os trabalhos terminológicos (terminologia que vem sendo desenvolvida no mundo contemporâneo, ligada especialmente ao desenvolvimento de línguas e dialetos locais que incluem variedades de sotaque. Mas

que, com o tempo, não há nada de novo sob o sol, algo que não seja velho, algo que não seja do

coração humano, que não seja o mesmo e diferente, que não seja novo e velho, que não

**APRESENTAÇÃO**

O II Simpósio Latino-americano de Terminologia e o I Encontro Brasileiro de Terminologia Técnico-científica teve como tema central a terminologia técnico-científica e como temas específicos a padronização terminológica, princípios técnicos, metodologia da pesquisa terminológica, formação profissional, documentação e terminologia e a terminologia e sua relação com outras disciplinas.

Os 67 trabalhos estão apresentados segundo a estrutura do Simpósio em Painéis e Sessões de Comunicações.

A programação do I Encontro constou da composição de 3 Grupos de Trabalho nos temas Normalização Terminológica, Tesouro em Ciência e Tecnologia e Produção de Instrumentos Terminográficos, cujos resultados encontram-se também neste volume.

Por fim consideramos de grande importância o registro nesta obra do Relatório Final dos eventos, cujas recomendações servem como propostas para o desenvolvimento de projetos de pesquisa e diretrizes de planos de trabalho para órgãos governamentais e privados que atuam no campo da palavra, da informação e da transferência do conhecimento.

O IBICT agradece à União Latina, ao SENAI/Departamento Nacional e ao Programa Geral de Informação da Unesco, pelo apoio prestado à realização dos eventos.

Comissão Organizadora

## CONFERÊNCIA DE ABERTURA

Prof. Antonio Houaiss

Não acompanhando, como profissional, os trabalhos terminológicos técnico-científicos que vêm sendo desenvolvidos no mundo contemporâneo, sigo-os apaixonadamente como estudioso de lingüística e filologia desde que tenho consciência de mim. Mas desculpo-me antecipadamente se lhes disser algo que lhes soará como óbvio, na certeza de que, compensatoriamente, lhes direi algo que não lhes soará óbvio, algo que deriva do convívio interessado com esse monstro celeste e diabólico, de mil faces mais uma, que é a palavra.

Permitam-me que lhes proponha a recapitulação de algumas premissas relativas à palavra: a sua história, a sua amplitude, o seu uso instrumental.

Primeiro, já hoje, começamos a suspeitar – creio que com muito fundamento – que só somos seres humanos a partir de três traços inovadores e fundadores, a saber: um, somos manipuladores da natureza por uma ação transformadora a que damos o nome de trabalho, se se quiser, de ação, que não se contenta de repetir-se sempre igualmente, mas busca, desde as origens, ser cada vez mais eficiente ou eficaz, isto é, obter não resultados iguais, mas cada vez quantitativa e qualitativamente maiores e melhores; dois, somos, por isso, insaciavelmente insatisfeitos, deslocando-nos nos espaços e nos tempos continuamente, fazendo-nos ubíquos e sonhando com a eternidade; três, somos isso porque somos o resultado de se haver em nós investido a palavra.

Foi ela que nos deu – num processo basicamente igual geneticamente falando mas extremamente diferenciado de grupo humano a grupo humano fenotipicamente falando – a capacidade universalmente igual de estabelecer nexos intrínsecos entre certos conjuntos de sons ou fonemas, relativamente estabilizados, e certas idéias por sua vez ligadas ou provindas de certas coisas reais ou relações ou processos analogamente reais, isto é, virtuais ou potenciais.

Nisso que é aí dito, somos, creio, todos iguais, de há um milhão e oitocentos mil anos (com o **genus Homo**) ou de 120-80 mil anos (com o **Homo sapiens**) para cá. É impressionante como, se de uma escala cronológica longa ou se de uma curta, já hoje abandonamos a ingênua escala ainda dezenovesca de um mítico tempo bíblico literal que recuava, se tanto, a seis mil anos atrás.

Há um segundo dado que considero relevante aqui dar como premissa das palavras que adiante considerarei. A amplitude da palavra confunde-se no conhecimento humano com a amplitude das línguas. Há razões muito boas para crer que, há um milhão e oitocentos mil anos, quando seríamos menos de dez ou cem seres apenas, tínhamos uma língua só. Mas ao cabo de pouco tempo depois, seríamos um milhão de seres, com alguns milhares de línguas que, há apenas dez mil anos, seriam – sem as extintas – algo em torno de 20 mil línguas sobreviventes. Todas teriam características comuns: usariam de entre pouco mais de 20 a pouco menos de 55 fonemas – num animal capaz de emitir diferenciadamente digamos 20 mil sons – em cada língua, que se estruturavam com mil a mil e quinhentas regras sistemáticas e usavam em torno de três mil palavras – tudo internalizadamente, isto é, com mnemônica natural, isto é, numa aquisição e retenção mental tão aparentemente espontâneas que dispensavam escolas, professores, alunos e aprendizado: aos 10 a 13 anos de idade, esse ser sabia tudo que todos os seres de sua grei ou clã ou grupo ou tribo ou gente sabia.

Mas já então, em certos grupos humanos, o concurso das virtualidades humanas – fazer e conhecer produtivos e inovadores – haveria acumulado fórmulas em demasia para a memória. Talvez desde então uma das lutas permanentes de nossa condição tenha sido vencer a barreira dos limites de nossa memória natural.



É fácil recapitular as grandes fases disso: tivemos uma primeira em que cada povo começou a ter arquivos vivos, isto é, humanos mesmos, isto é, seres humanos cuja função social terá sido armazenar o saber coletivo, tornado cimento e crença e esperança da perduração coletiva: que seus nomes fossem aedos, rapsodos, vares, profetas, cantores, poetas, pajés, xamãs é coisa irrelevante; relevante é que acumulavam e retinham toda a tradição-transmissão-inovação, inventando apoios mnemotécnicos, como estrofes, ritmos, aliterações, cognatismos, repetições, rimas, anáforas, homeoteleutos, em suma, uma panóplia de isotopias e isossemias que lhes facilitava a preservação fidedigna do saber e crer acumulados.

Depois, demos o primeiro grande passo físico, há 8-6 mil anos apenas, após havermos tentado o mimetismo icônico da pintura e da escultura, que já vinha de vários milhares de anos antes. Demos o salto gráfico, o ideográfico, o quipográfico, para, ato contínuo, nos lançarmos ao fonográfico, das escrituras ainda hoje perdurantes sem solução de continuidade. Essa fase deixa-nos as literaturas ditas genericamente clássicas, a egípcia, a chinesa, a sânscrita, a hebraica, a grega, a latina, a árabe, como principais – para citarmos apenas algumas –, prosseguidas pelas modernas oriundas dos ramos românico, germânico, anglo-saxônico, eslavo, do tronco indo-europeu, e as do semítico, do uralo-altaico, do mongólico, do chino-tai – e fiquemos nisso. Foi uma floração de palavras, já não de palavras que voavam, mas de palavras escritas, que permaneciam.

Novamente a memória humana natural foi desafiada. Como usar dessa imensa floração escrita mas caoticamente acumulada, quanto ao léxico, à temática, aos fins? Como dar-lhe a possibilidade de uma ordenação?

Três séculos antes de nossa era, pela primeira vez os elementos de um código escrito – o grego – foram usados como alfa-beta-gama-delta etc. para designar ou indicar os dezoito sucessivos episódios da *Iliada*. Essa fixação de seqüência teve resultados práticos só dezoito séculos depois, quando no Renascimento a erudição notou que, grupando as palavras iniciadas por **a**, podia propor-se a distribuição em vinte e cinco ou seis caixilhas de universo verbal, tornando luminoso o achamento de cada palavra, em cada seqüência da letra de base, dessa letra mais **a** de novo, ou mais **b**, ou mais **c**, e assim até a última letra de cada palavra, já agora verbete de um dicionário alfabético. Foi uma invenção espantosa, graças à qual a floração de dicionários e enciclopédias, em todas as línguas de cultura, pode fazer-se com crescente riqueza, por crescente facilidade de organização e sobretudo de achamento do encerrado neles, dicionários ou enciclopédias.

Se tomarmos como termo de referência dois traços apenas da aventura humana, o de fazer, pelas profissões, e o de conhecer, pela escrita, veremos uma correlação constante: quanto mais o léxico se enriquece de unidades, mais a língua de cultura a que ele pertence passa a ser geradora de bens materiais e imateriais.

Assim, durante um período imenso – quase um milhão e setecentos e noventa mil anos ou quase 110-90 mil anos, segundo a cronologia longa ou a curta a que me referi antes – o dia-a-dia humano terá transitado de uma ou duas profissões apenas, originais, para, pela divisão do trabalho, umas duas dezenas. Há dez mil anos, teremos chegado a isso ou pouco mais ou menos. Sabemos que pelos fins do mundo clássico ocidental, aí pelo século VI depois de Cristo, o léxico grego e o latino nos autorizam a discriminar cerca de 55 profissões, entre ciências, técnicas, artes, artesanias, artesanatos e serviços e afins. Nosso padre Rafael Bluteau, pelos inícios do século XVIII, discrimina já para mais de noventa profissões, que Comte, pelos meados do século XIX, elevava a pouco mais de quatrocentas.

Em 1963, a UNESCO, para ajudar os trabalhos da I UNCTAD, elaborou um catálogo das profissões humanas, com cerca de 24 mil entradas, que nesta altura já devem ser 30 mil; e nada autoriza a supor que sua floração esteja estancada.

De outro lado, tudo leva a crer que durante o imenso lapso de tempo em que o ser humano foi literalmente ágrafo, nenhuma dos milhares de línguas de seu uso tenha tido



léxico de mais de três mil palavras, que terão, talvez, chegado a oito mil quando das culturas de canto mnemônico, entre 10 e 4 mil anos atrás. Com as culturas gráficas, chegamos, após um milênio de escrita, a acervos lexicais de em torno de 50 mil palavras, que pelos meados do século XIX chegavam a noventa mil palavras. É então que explodem as profissões modernas, essas trinta mil a que me referi pouco atrás.

Se cada uma dessas trinta mil novas profissões tivesse gerado dez neologias, haveria a partir de meados do século XIX a gestação de trezentas mil palavras: pois os léxicos das grandes línguas de cultura modernas acusam, com efeito, entre quatrocentas a quatrocentas e cinquenta mil palavras. Essa – dir-se-ia – brutal, melhor, notável, sensacional, estupenda, estúpida, estapafúrdia floração é, de novo, um ônus aparentemente caótico que pesa sobre a memória humana, por mais que amparada por recursos físicos, mecânicos, eletrônicos e cibernéticos.

Espero que me considerem aborrecido, aborrente e aborrecível nestas minhas considerações – mas lhes rego alguns minutos mais de paciência e aborrecimento.

Nas esteiras de Lineu, creio eu, em especial no universo da botânica, e nas esteiras de médicos desde a Antigüidade, os termos técnicos, que já se exemplificam aqui e ali nos léxicos das línguas clássicas, são a fonte por excelência da explosão vocabular do mundo moderno. Enquanto na remota tradição gráfica o acúmulo semântico num vocábulo só foi algo, digamos, normal, a partir de modernidade profissional, científica, técnica, a vocação terminológica foi-se afeiçoando com uma diretriz subjacente – a cada vocábulo, um sentido.

Mas é possível ver alguns traços característicos dessa explosão vocabular:

1º) enquanto a inovação científica e técnica foi comunicada ao mundo em latim, desde os fins da Idade Média até inícios, pelo menos, do século XX, os neologismos foram predominantemente forjados com radicais e morfemas preferentemente latinos e gregos, estes, alatinados, de tal arte que todas as línguas de cultura moderna, em especial as ocidentais, cedo souberam adaptar, quando necessários, esses vocábulos do latim científico aos respectivos vernáculos;

2º) com isso, quase espontaneamente, se logravam dois ideais terminológicos: a univocidade – um só sentido em cada vocábulo – e a biunivocidade – um só sentido para um só vocábulo – mas com um terceiro admirável requisito: a internacionalidade ou internacionabilidade, ou a universalidade ou universabilidade, dessa biunivocidade;

3º) mesmo quando se distingue – e convém – nomenclatura de terminologia, dando-se àquela o sentido de convenção pactuada conscientemente pelos homens para fixar o modo de nomear entes (muitas vezes ainda inominados) de um universo cognitivo-operativo especial, por exemplo, na química, bioquímica, farmacológica e afins, os traços latino-helenizantes perduraram, facilitando a sua universalização relativa, em função de uma experiência havia já secular, digo multissecular;

4º) não sem razão, por conseguinte, vêm constituindo tropeços nomenclatores ou terminológicos vocábulos montados sobre palavras de curso vernacular (qualquer que seja o vernáculo) apenas – veja-se o que acontece com **spin**, com **stress**, com **zoom** e quejandos, na esteira de **croupe**, **écran** e afins, e a lista poderia ser longa; se chegarmos, e chegaremos, a uma convenção sobre criação terminológica, será ideal que voltemos aos recursos greco-latinos, que, longe de estarem esgotados em suas potencialidades, não só ofereceram a base de abertura do mundo moderno para os fins aqui considerados, mas são ainda uma base segura com que se possa prosseguir no imperativo da criação neológica. É que o progresso humano é discriminador e denominador – como que não existindo os seres ou os entes da razão se não lhes dermos, a cada um, um nome.

Um prestante dicionário de formantes – isto é, prefixos, sufixos, radicais, raízes memas – com que se formaram os neologismos do mundo moderno, quero dizer, do Renascimento aos dias de hoje, oferece um total não superior a três mil unidades que, embora não exaustivas, dão conta de uma imensa floração terminológica desses cinco últimos séculos,



com aplicabilidade a todas as línguas românicas, anglo-saxônicas, germânicas e não raro eslavas, com extrapolabilidade – ousaria dizer – a todas as línguas de cultura modernas em todas as latitudes e longitudes.

Como se vê, esse seria um tentame colegiado que valeria a pena ser feito por técnicos e filólogos dos países ou de suas seções profissionais interessados num padrão universalizável de nomenclatura e terminologia. É que muitas vezes a adaptação de neologismos internacionalizáveis se faz sem conhecimento dos precedentes, o que torna fonte de equívocos e más formações que, por constituírem excepcionalidades, constituem também sobrecarga mnemônica e desvio de sistema.

Permitam-me que ressalte mais uma vez o caráter predominantemente internacionalizante das nomenclaturas e terminologias modernas, sem o qual o mérito delas ficaria muito reduzido. Há nisso um ideal de biunivocidade interlinguageiro, em face das crescentes necessidades de tradução na intercomunicação mundial. Mas esse caráter é resultado como que espontâneo disso que vem sendo chamado latim científico há mais de um século, mas praticado com progressiva coerência nos mundos das ciências e das técnicas há mais de cinco séculos, com raízes de alguns séculos antes, no latim das primeiras universidades, por sua vez não mais que mero continuador do latim eclesiástico, por sua vez do latim da cristandade, por sua vez do latim pura e simplesmente. Esse instrumental languageiro, dessa essência greco-latina, é que, por sua vez, foi sendo adaptado quando necessário aos vernáculos, com regras de adaptação quase sempre coerentes e quase sempre constantes.

Nessa coerência e nessa constância, relativas embora, é que se embebe a tradição de cada vernáculo, ao lidar com tais vocábulos. Não foi Comte que, ao forjar a palavra **sociologie** – quase universalmente aceita em cada vernáculo –, desacreditou a obsessão dos puristas contra os hibridismos, isto é, vocábulos com formantes oriundos de línguas diversas. Já vários séculos antes disso vinha ocorrendo com os grecismos que floresceram no universo clássico latino, não só na onomasiologia – as palavras do vocabulário comum –, mas também no onomástico – os nomes próprios de pessoas e lugares, mais especificamente os antropônimos, os topônimos, os astrônimos, os geônimos, os potamônimos, os talassônimos, os orônimos e o que sei eu mais.

Há, creio, que reconhecer que as grandes línguas modernas de cultura não se abriram com igual facilidade à invasão da neologia terminológica, tão forte e intensa a partir da segunda metade do século XIX. Isso pode ser aferido pelo exame dos grandes dicionários que também desse meio século XIX ao presente foram realizados.

Havia um ponto de estrangulamento quase nunca confessado: quando, num dicionário, não havia registro de certas palavras, a justificativa disso era consabida: tratar-se-ia de terminologias... Acontecia, porém, que a linguagem dos periódicos, a linguagem do cotidiano, a linguagem da prosa, da ficção, da poesia não eram infensas às terminologias – ainda que as incorporassem a si de modo aleatório ou, para ser mais real, de modo prático assistemático em que o comércio, a venda dos produtos novos ou inovadores eram os árbitros da difusão de neologismos terminológicos.

Mas perduravam os problemas, acrescidos, das terminologias entre si. Se, por sua vocação expressa nos seus formantes, deveriam ser internacionalizantes, muitas vezes se esqueceram disso – por exemplo, em filosofia e em psicanálise, entre alemães, com dificuldades adaptativas não pequenas, pelo caráter altamente sintético de suas palavras: o não uso do latim científico criou obstáculos à internacionalização.

A tradição parece, porém, ser o caminho por excelência, porque é uma tradição muito aberta, muito didática, muito receptiva ao novo. E o é, se não me engano, por três razões principais: porque é a mais difundida e porque é possível, a curto prazo, fazer-se um dicionário internacional de formantes usados nas terminologias e nomenclaturas das línguas modernas de cultura, não apenas com entradas dos significantes formantes, mas

também com entradas de significados formantes; segundo, o arranjo desse material iria permitir que brotasse uma sistemática de uso virtual e potencial desses formantes; terceiro, os usuários de cada terminologia seriam habituados a verificar que seus problemas específicos, de cada terminologia, talvez tivessem muitas coisas em comum com outra ou outras terminologias – o que talvez viesse a sugerir soluções mais abrangentes de tais tipos de problemas.

O fato é que é sentida universalmente a necessidade de se erguer, num futuro tão próximo quanto possível, uma nomenclatura da terminologia, ou uma nomenclatura da terminologização, ou uma terminologia da terminologização. Do ponto de vista formal, do signifiante, a tarefa é – relativamente – fácil, quer dizer, factível, exequível. Do ponto de vista semântico ou semiológico ou semasiológico, só especialistas da área cognitivo-operativa em causa é que devem dirimir.

Recordo-me de ter tido, não faz muito, a oportunidade, em Paris, de ver em atuação um grupo de trabalho terminológico, mercê do trabalho benévolo, isto é, de funcionários públicos ou de empresas estatais, paraestatais ou privadas que, convidados por seu notório saber na área, numas quantas horas se punham de acordo quanto à forma signifiante, davam-lhe exemplos de uso e sua definição na área específica.

No caso concreto das relações hispano-portuguesas ou latino-americano-brasileiras, não há como fugir dos precedentes sistemáticos já logrados em inglês, francês, alemão e russo, ou mais, latamente, em línguas anglo-saxônicas, germânicas, românicas ou eslavas em geral. Os riscos de poluir – permitam-me a palavra neste contexto – as terminologias em espanhol e português, pelo recurso a isso, é menor do que sem o recurso a isso.

Parto, também, de um pressuposto, já experimentado, que é muito fecundo: adotados textos em tais ou quais línguas como precedentes de referência, há sempre uma tarefa escrita prévia *in absentia* dos decisores, que se reunirão apenas quando a matéria já for bastante para um convívio *in praesentia* que seja rendoso e fecundo.

Já antevejo os glossários, léxicos, vocabulários, dicionários nomenclatores e terminológicos florescendo ante os meus olhos. E gostaria, realmente, que isso acontecesse. Apenas, tomo a liberdade de lembrar-lhes que, na minha idade, não se pode esperar muito.

Mas pode-se dizer, até com ênfase, muito obrigado pela paciência de todos.





# PAINÉIS

## COMO UM FATOR INIBIDOR DA TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Alde de Adriano Lopes Barros

Centro Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia - Brazil

### Resumo

O trabalho analisa a possibilidade de ser o conhecimento técnico dos setores de produção de serviços de informática, de desenvolvimento de produtos tecnológicos e implementação de sistemas de informação gerenciais, um fator inibidor de transferência de tecnologia. Para isso, analisa-se o processo de produção de conhecimento técnico, a transferência de tecnologia de forma direta ou indireta, via pessoal de origem e de destino, assim como também, analisa-se a possibilidade de disseminação tecnológica.

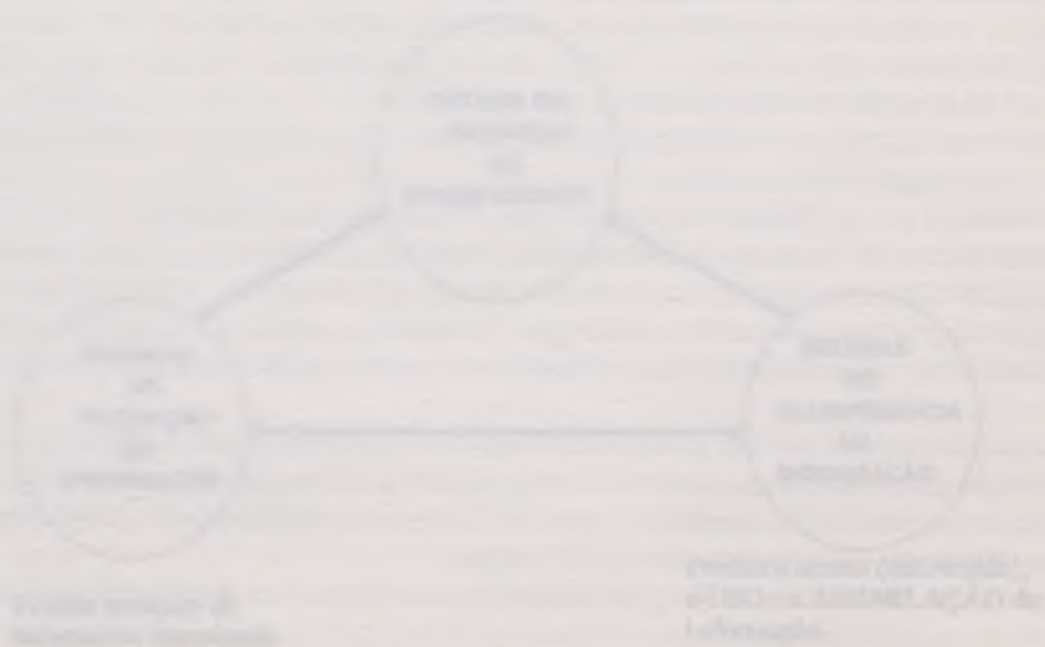
Palavras-chave: transferência de tecnologia, conhecimento técnico, conhecimento dos setores de produção de serviços de informática, desenvolvimento de produtos tecnológicos.

A análise que se realiza de conhecimento de especialistas, a partir do conhecimento técnico de origem de tecnologia de informação e de destino de transferência de tecnologia (Figura 1).

Quando se analisa de produção de informação sobre os registros de ações realizadas, como produção de serviços de informática. O seu conhecimento técnico é gerado, e a transferência de tecnologia de informação, enquanto esse processo ocorre. O conhecimento que se destaca, assim como, a produção de informação, sempre tem importância para a produção de conhecimento, mas por si só não produz conhecimento. O conhecimento técnico de informação gerado para transferir, produz-se no destino.

Quando se analisa de produção de conhecimento técnico de informação, sobre a origem e produção de conhecimento de tecnologia, o conhecimento, assim como, a produção de informação em diferentes contextos de produção, diferenciando-se assim, assim como produção e conhecimento.

Figura 1  
Processo de Conhecimento







# A TERMINOLOGIA COMO UM FATOR INIBIDOR DA TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Aldo de Albuquerque Barreto

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - Brasil

## Resumo

O trabalho mostra a terminologia como parte de um instrumental técnico dos sistemas de produção de estoques de informação. A transferência de tecnologia representa a transferência da informação que uma vez assimilada pode gerar absorção de conhecimento sobre determinado objeto, seu processo de produção ou de comercialização.

A terminologia em sua racionalidade tecnicista é um instrumento redutor de linguagem. Reduzindo-se a linguagem do homem reduz-se sua capacidade criativa, seu potencial de pensar e de absorver novos conhecimentos. Reduz-se sua capacidade de absorver novas tecnologias.

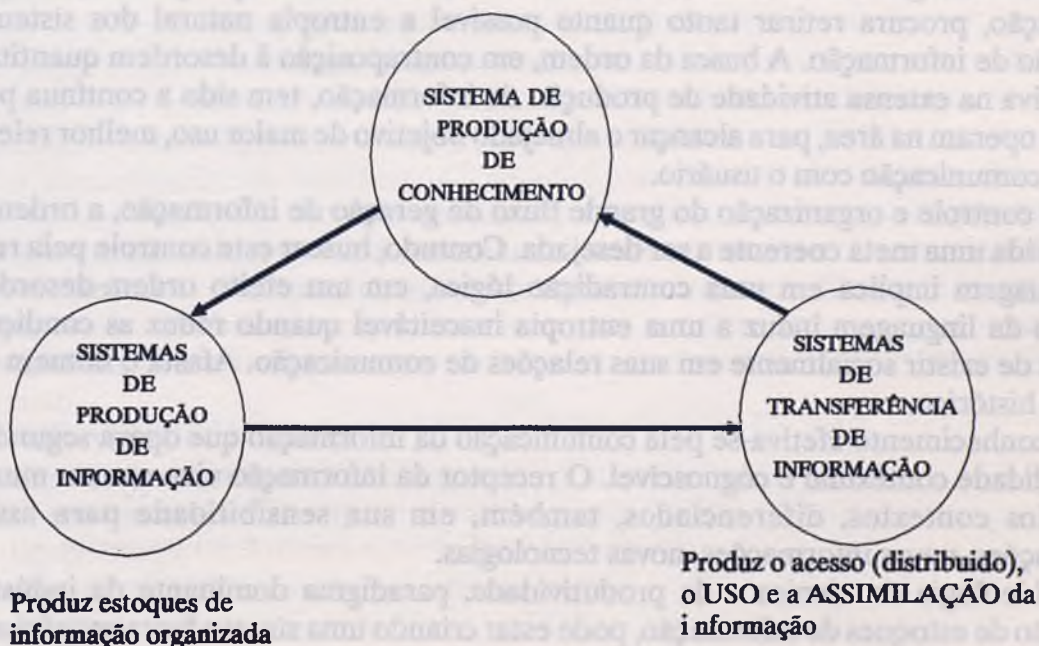
O propósito deste trabalho é o de pensar de maneira crítica o relacionamento das novas tecnologias e sua transferência com a informação e a produção de conhecimento.

Acredito que a produção de conhecimento se operacionaliza a partir do inter-relacionamento de sistemas de produção de informação e de sistemas de comunicação da informação (Figura 1).

Entendo por sistemas de produção de informação todos os segmentos ou ações relacionadas com a produção de estoques de informação. O seu processamento técnico, a organização, e o armazenamento e o controle da informação, enquanto estoques estáticos. Os sistemas que se dedicam, unicamente, a produzir informação cumprem um importante papel na geração de conhecimento, mas por si só não produzem qualquer conhecimento. Produzem estoques de informação organizada para consumo imediato ou futuro.

Entendo, ainda, por sistemas de comunicação ou de transferência da informação, todas as ações e processos relacionados com a disseminação, o acesso, o uso e, principalmente, com a assimilação da informação em diferentes contextos ou realidades, diferenciadas social, econômica, política e culturalmente.

Figura 1  
Produção de Conhecimento





O consumo da informação ou o seu uso, em si, não produz qualquer conhecimento. O conhecimento efetiva-se na medida em que se processa a assimilação da informação pelo receptor. A assimilação da informação representa o processo mental que induz a uma transformação no estado cognitivo do receptor da informação, seja por adição, modificação ou sedimentação de conhecimento anteriormente existente.

A transferência de tecnologia envolve, para que seja efetiva, uma transferência de conhecimento que possibilita "conhecer" o objeto a que o conhecimento se refere, seu processo de transformação, sua forma de distribuição e comercialização.

A transferência do objeto em si, com seus manuais, diagramas e normas de operacionalização não significa uma transferência de tecnologia. A transferência de tecnologia ocorre, e somente ocorre, quando se transfere o conhecimento de como criar o objeto e de como colocá-lo a serviço da sociedade. Este é o conhecimento que permite (re)inovar uma inovação e a sua conseqüente difusão.

O conhecimento que caracteriza a transferência de tecnologia representa a assimilação da informação referente a esta tecnologia. A assimilação da informação, através de suas diversas representações simbolicamente livres, pode gerar o conhecimento que torna possível a absorção de uma idéia nova ou a sua transferência.

Os sistemas de informação, ao produzirem seus estoques, estão orientados por uma racionalidade técnica, utilizando um instrumental bem definido e internacionalmente padronizado no (re)processamento da informação para organização e controle. Este (re)processamento da informação, do qual a terminologia é apenas um dos diversos instrumentos, reduz conteúdos de informação e representa uma violência simbólica contra o homem, sua capacidade de pensar, de se expressar através da linguagem, de ocupar seus espaços sociais.

Todo o instrumental técnico que utiliza linguagens artificiais no (re)processamento da informação representa o exercício de um poder simbólico, redutor semiótico, redutor da própria capacidade humana em assimilar novas informações.

A indústria de produção de informação (estoques) teve um desenvolvimento paralelo ao da sociedade industrial, e vem dedicando alta prioridade à produtividade e efetividade. O seu processo de "tratamento" da informação está fortemente direcionado para reprocessar conteúdos de informação, com um crescente e contínuo esvaziamento da linguagem natural do homem, com a finalidade de colocar maior e supostamente melhor quantidade de informação em menores e mais produtivos espaços de memória artificial.

Esta ideologia da racionalidade e da técnica, da indústria que produz estoques de informação, procura retirar tanto quanto possível a entropia natural dos sistemas de produção de informação. A busca da ordem, em contraposição à desordem quantitativa e qualitativa na extensa atividade de produção de informação, tem sido a contínua procura dos que operam na área, para alcançar o almejado objetivo de maior uso, melhor relevância em sua comunicação com o usuário.

No controle e organização do grande fluxo de geração de informação, a ordenação é sem dúvida uma meta coerente a ser desejada. Contudo, buscar este controle pela redução da linguagem implica em uma contradição lógica, em um efeito ordem-desordem. A redução da linguagem induz a uma entropia inaceitável quando reduz as condições do homem de existir socialmente em suas relações de comunicação. Afasta o homem de seu destino histórico.

O conhecimento efetiva-se pela comunicação da informação que opera segundo uma racionalidade contextual e cognoscível. O receptor da informação vive em um mundo de múltiplos contextos, diferenciados, também, em sua sensibilidade para assimilar informações, novas informações, novas tecnologias.

A ideologia da técnica e da produtividade, paradigma dominante da indústria de produção de estoques de informação, pode estar criando uma síntese fantasmagórica entre



redução de linguagem, apetrechos eletrônicos, memórias magnéticas e redução do conhecimento.

### Bibliografia básica

- ADELMAN, I. *Teorias de Desarrollo Económico*, Mexico, Fundo de Cultura, 1964.
- BARREIRO, J. *Educación Popular y Proceso de Concientización*, Mexico, Siglo Veintiuno, 1978.
- BARRETO, A. de A. *Mecanismos de Absorção de Novas Tecnologias*, Rio, Eco/UFRJ, 1989.
- BELTRÃO, L. *A Comunicação dos Marginalizados*, SP, Cortez, 1980.
- CARNEIRO LEÃO et al. *A Máquina e seu Averso*, Rio, Francisco Alves, 1987.
- COLOMER, E. *El Pensamiento Alemán de Kant a Heidegger*, Vol. I e II, Barcelona, Eder, 1986 (alguns capítulos).
- ENGELS, F. *Do Socialismo Utópico ao Socialismo Científico*, Lisboa, Estampa, 1974.
- GARDNER, H. *The Minds New Science - A History of the Cognition Revolution*, New York, Basic Books, 1987.
- HABERMAS, J. *Técnica e Ciência como Ideologia*, Lisboa, Edições 70, 1987.
- \_\_\_\_\_. *Conhecimento e Interesse*, Rio, Guanabara, 1987.
- \_\_\_\_\_. *Sociologia*, Fernandes, F. (coord.) SP, Ática, 1980 (alguns textos).
- \_\_\_\_\_. *Mudança Estrutural da Esfera Pública*, Rio, Tempo Brasileiro, 1962.
- JAGUARIBE, H. (coord.), *Brasil Reforma ou Caos*, Rio, Paz e Terra, 1989.
- HEIDEGGER, M. *Ser e Tempo*, Rio, Vozes, 1988 (alguns capítulos).
- MANHEIM, K. "Conhecimento e Sociedade", in *Sociologia*, Fernandes, F. (coord.), SP, Ática, 1982.
- SOUZA DIAS, D. (coord.). *A Travessia no Espelho - Reflexões sobre Filosofia da Ciência e da Técnica*. Tempo Brasileiro, 88/89.
- UFRJ, Depto. Filosofia, "A Questão da Técnica", *Rev. Filosófica Brasileira*, Rio, UFRJ, 4 (2), 1988.



# TERMINOLOGIA E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Guido Irineu Engel  
Bristol Biscarra Neto  
Universidade Federal do Paraná - Brasil

## Resumo

O presente trabalho tem por finalidade discutir o papel do trabalho terminológico no contexto do processo de comunicação nas áreas de ciência e tecnologia, com vistas a aumentar a eficiência do processo na troca de experiências entre os seus participantes. Para tanto, são levantados alguns problemas (ruídos) no processo de comunicação técnico-científica e apresentadas propostas de solução à base da teoria geral da terminologia e, mais especificamente, discute-se como a normalização da terminologia pode contribuir para a maior eficiência no processo de transferência da tecnologia à base de exemplos de áreas específicas.

Finalmente o trabalho, além de outras propostas, aponta para a necessidade de recursos humanos devidamente preparados em terminologia para atuarem como intermediadores no processo de comunicação e transferência de tecnologia em nosso país.

## I. Introdução

O conhecimento científico e tecnológico é hoje um recurso estratégico para o desenvolvimento sócio-econômico de um país, pelo fato de exercer um impacto decisivo na produtividade e qualidade dos bens e serviços produzidos. Em face disto, a maior parte dos países adiantados investe maciçamente na produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, de sorte que o número de cientistas atualmente existente supera o de todo o período histórico que nos precedeu.

A produção de novos conhecimentos está intimamente ligada à proliferação de novos termos, pois cada idéia precisa ser designada por um termo, a fim de poder ser comunicada ao público interessado, visto que o progresso numa área depende, em parte ao menos, do processo de transferência da informação. Acontece, porém, que os recursos lingüísticos disponíveis, sob a forma de raízes e afixos, estão muito aquém das necessidades atuais para a designação de idéias e conhecimentos produzidos. O processo da proliferação de termos, quando não controlado em seu desenvolvimento, leva a problemas de comunicação, cuja gravidade tende a se agravar.

O presente trabalho tem por finalidade discutir o papel do trabalho terminológico no contexto da comunicação nas áreas de ciência e tecnologia com vistas a aumentar a eficiência do processo na troca de idéias entre os seus participantes. Para tanto, são levantados alguns problemas (ruídos) no processo de comunicação técnico-científica e apresentadas propostas de solução com base na Teoria Geral da Terminologia e, mais especificamente, discute-se como a normalização da terminologia pode contribuir para maior eficiência no processo da transferência da tecnologia. Neste contexto, a pesquisa terminológica é ilustrada com um exemplo de uma área específica.

## II. O processo de comunicação

A comunicação pode ser definida como a transferência de informação ou de significados por meio de símbolos – lingüísticos ou não-lingüísticos (imagens, sinais óticos ou acústicos) – entre dois ou mais indivíduos. Analisando esta definição mais profundamente, verifica-se que o processo é composto de vários elementos. Entre estes destacam-se:

- o emissor: é aquele que codifica uma mensagem para ser transmitida;
- a mensagem: é o conteúdo da comunicação que o emissor quer transmitir ao receptor;



- o canal: é o meio usado para transmitir a mensagem; em ciência e tecnologia é geralmente a linguagem escrita ou falada.

- o receptor: é o indivíduo ou indivíduos para os quais o emissor destina a mensagem. Se o canal for a linguagem escrita ou falada, o receptor em ciência e tecnologia pode ser o leitor de um texto, o ouvinte de uma palestra ou o interlocutor.

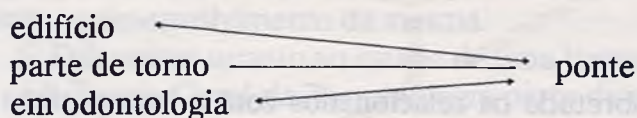
A condição básica para a eficiência da comunicação é que emissor e receptor comuniquem de um sistema de referência comum, isto é, os sinais utilizados devem ter para ambos o mesmo significado ou, no mínimo, significados semelhantes. Cada elo numa corrente de comunicação pode sofrer a influência de fatores que interferem, em maior ou menor grau, no processo de comunicação. Em termos gerais, os principais fatores que podem interferir no processo são: um sistema de referência comum insuficientemente estruturado, devido a diferenças individuais ou sócio-culturais entre os membros do processo; interferências na formação motora dos sinais ou em sua percepção sensitiva; erros de transmissão por parte do emissor; erros por parte do receptor ou perdas de informação provocadas por elos técnicos intermediários numa corrente de comunicação.

### III. Problemas de comunicação em ciência e tecnologia

Na comunicação técnico-científica o principal ruído é o sistema de referência comum insuficientemente estruturado entre emissor e receptor, de sorte que nem sempre os mesmos falam a mesma linguagem quando procuram comunicar-se. A seguir far-se-á uma exposição sucinta sobre os principais problemas que podem interferir na comunicação em ciência e tecnologia. Quanto a isto, será feita uma distinção entre falantes de um mesmo idioma e entre falantes de idiomas diferentes (por exemplo numa conferência para um público internacional).

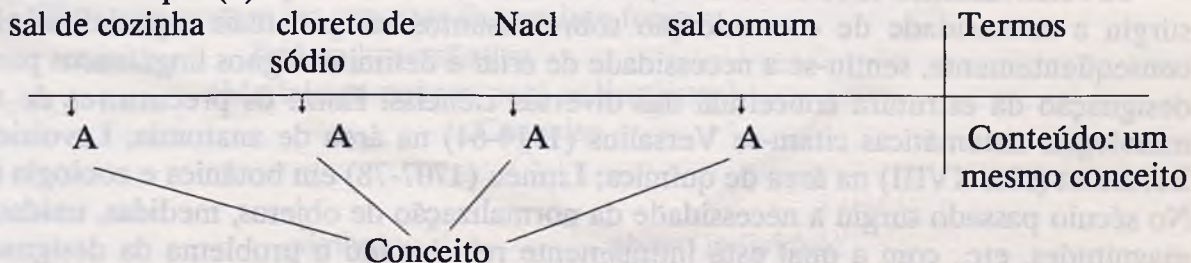
Entre falantes de um mesmo idioma podem surgir os seguintes problemas de comunicação:

- a polissemia: ocorre quando um termo é usado para designar dois ou mais conceitos, embora estes possam ter alguma semelhança entre si, se bem que não pertençam, necessariamente, ao mesmo sistema de conceitos. Exemplo:



Neste exemplo, o elemento comum é o de "estabelecer uma ligação entre dois pontos afastados" (1).

- a sinonímia: ocorre quando dois ou mais termos do mesmo idioma designam o mesmo conceito. Exemplo (2):



- quase-sinonímia: se dá quando dois conceitos são tão semelhantes que se confundem os termos, de sorte que até profissionais os empreguem como sinônimos. Exemplo: curandeiro, charlatão (3).

- a pseudo-sinonímia: não se trata de sinonímia, mas de uso equivocado de termos, dos quais se supõe que são sinônimos devido à falta de conhecimento profissional na área.



Exemplo: Elasticidade e plasticidade (4).

- a homonímia: um termo que designa dois ou mais conceitos, entre os quais não há relação semântica. A homonímia só constitui um obstáculo à comunicação se ocorre dentro do mesmo campo de saber ou no mesmo sistema de conceitos.

Termo	Conteúdo
X _____	A
X _____	B
X _____	c

Exemplo: lima — do verbo limar  
                  — fruta  
                  — instrumento

Entre falantes de idiomas diferentes podem surgir, além dos problemas mencionados para falantes de um mesmo idioma, ainda problemas relacionados com diferentes graus de equivalência entre conceitos dos dois idiomas. A comunicação só pode ser plenamente eficiente quando houver equivalência plena entre um conceito do idioma A e do idioma B, isto é, quando o conteúdo dos dois conceitos for plenamente coincidente. Na realidade cada língua está sujeita, em seu desenvolvimento, a condicionamentos sócio-culturais distintos, motivo pelo qual as línguas diferem umas das outras quanto ao modo de divisão da realidade empírica em conceitos. Veja-se, para isto, as diferenças existentes entre países quanto aos sistemas econômicos, jurídicos, educacionais, etc. Assim, por exemplo, o significado da palavra "sindicato" não é o mesmo entre a República Federal da Alemanha e a República Democrática Alemã. Na primeira, "sindicato" é um órgão da classe dos trabalhadores, ao passo que na República Democrática é um aparelho político de aplauso; o mesmo acontece com o termo "empresa". Na República Democrática "empresa" é uma entidade que recebe ordens, em conformidade com um plano macroeconômico, enquanto que na República Federal é um instrumento altamente técnico de decisão gerencial (5).

#### IV. Soluções adotadas

##### 1. Os precursores de Wüster

Os problemas acima apontados, sobretudo os relacionados com a transposição de mensagens de uma língua para outra, foram sentidos há muito tempo e afetam hoje não só os tradutores e intérpretes, mas também entidades como as empresas multinacionais, instituições supranacionais, como a ONU, a Comunidade Econômica Européia, a NATO ou, de modo geral, sobretudo áreas como a economia, a política, ciência e tecnologia.

Já relativamente cedo na história, em decorrência do avanço das ciências naturais, surgiu a necessidade de comunicação sobre assuntos sempre mais especializados e, conseqüentemente, sentiu-se a necessidade de criar e delimitar signos lingüísticos para a designação da estrutura conceitual das diversas ciências. Entre os precursores de terminologias sistemáticas citam-se Versalius (1514-64) na área de anatomia; Lavoisier e Bertholet (séc. XVIII) na área de química; Linneu (1707-78) em botânica e zoologia (6). No século passado surgiu a necessidade da normalização de objetos, medidas, unidades, magnitudes, etc., com a qual está intimamente relacionado o problema da designação lingüística desses objetos e grandezas. No século passado a necessidade de comunicação entre especialistas tornou-se mais patente por ocasião de congressos internacionais realizados nas áreas de medicina, química e física.

Até o final do século XIX os lingüistas não desempenharam um papel decisivo nessas discussões. As linguagens profissionais (tecnoletos) não estavam no centro de seus interes-



ses. Somente após a Primeira Guerra Mundial o contato da lingüística com os tecnoletos se deu de modo mais formal, com as escolas superiores de estudos mercantis (**Handelshochschulen**) que, além das disciplinas econômicas, ministravam aulas também em línguas (linguagens profissionais), de modo a surgir, então, a lingüística econômica.

Os vários dicionários especializados, elaborados em diferentes áreas nas primeiras décadas deste século, também refletem a necessidade da comunicação técnico-científica sem ambigüidades. Destaque especial merece aqui o trabalho do engenheiro alemão Schlomann que, ao invés da elaboração alfabética convencional dos dicionários, introduziu a elaboração sistemática dos mesmos, onde o sistema de conceitos é o princípio ordenador das unidades lexicográficas (7).

## 2. A contribuição de Wüster

Um dos pesquisadores que mais se destacou na área da terminologia neste século foi o engenheiro austríaco Eugen Wüster (1898-1977), que fundamentou a Teoria Geral da Terminologia. Sua tese de doutorado com o título "Internationale Sprachnormung in der Technik, besonders in der Elektrotechnik" (1931) é a primeira exposição de uma teoria da terminologia. Nela expõe os princípios básicos da Teoria Geral da Terminologia. Esta obra também constitui a base científica para a elaboração de princípios terminológicos e dos métodos da lexicografia terminológica pela "International Standardization Organization" (ISA) antes da Segunda Guerra Mundial e pela "International Standardization Organization" (ISO) após a mesma. Em ambas as organizações Wüster desempenhou um papel decisivo.

### 2.1. A Teoria Geral da Terminologia

Wüster considera a Teoria Geral da Terminologia como um ramo distinto da ciência, uma área interdisciplinar entre a lingüística, a lógica, a ontologia, as ciências da informação e as áreas específicas (8). Esta teoria trata da pesquisa dos conceitos e dos termos a eles associados. Mais especificamente, estuda a natureza dos conceitos e sua criação, as características dos conceitos, as relações entre os conceitos e sistemas de conceitos, a descrição de conceitos, a atribuição de termos a conceitos e, ainda, a natureza e a criação de termos (9).

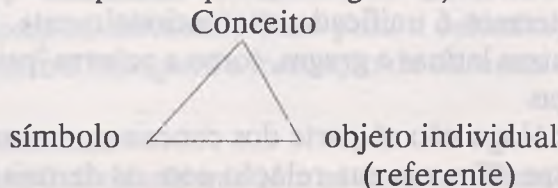
### 2.2. Distinção entre a Teoria Geral da Terminologia e a Lingüística

Segundo Wüster (10), as diferenças entre a Teoria Geral da Terminologia e a Lingüística são diferenças de enfoque e dizem respeito tanto ao estado de uma língua quanto ao desenvolvimento da mesma.

#### a) Diferenças quanto ao estado de uma língua:

- A Teoria Geral da Terminologia parte de conceitos e procura delimitá-los estritamente. O domínio dos conceitos é considerado como sendo independente do domínio dos termos. O conceito é o significado do termo. A conotação das palavras não existe para os termos. Para a maior parte dos lingüistas, entretanto, a palavra é uma unidade indissolúvel entre o conteúdo da palavra e sua forma. A palavra, além do sentido literal, tem também suas conotações, nuances emocionais de significado que ela desperta. Esquemáticamente, essas diferenças podem ser expostas da seguinte forma:

Triângulo semântico  
(Modelo de palavra para os lingüistas)

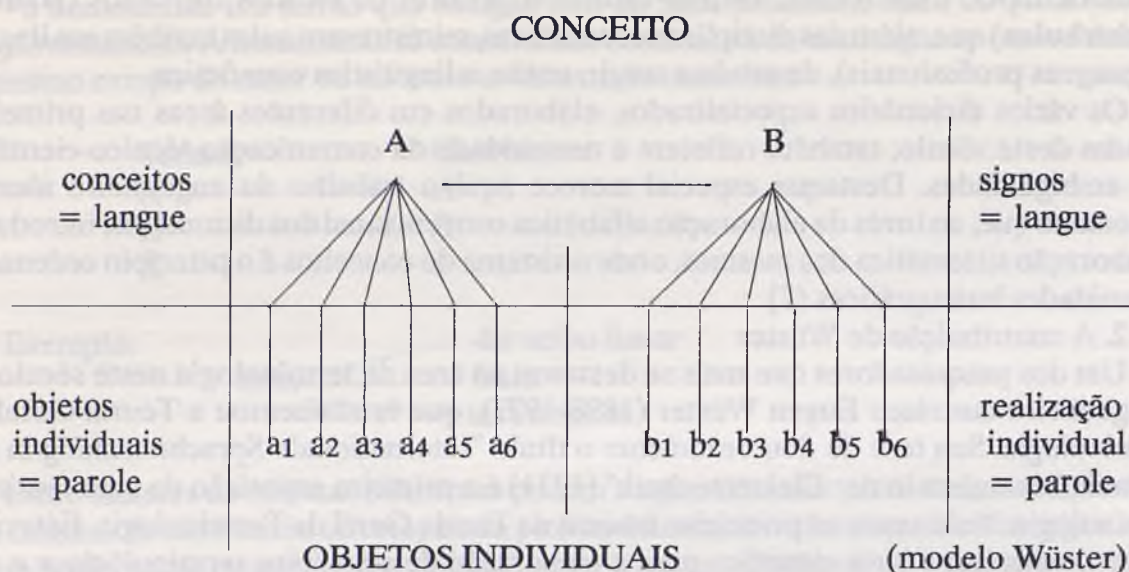


Este triângulo foi introduzido por Gomperz (1908). De acordo com Felber (11), o mesmo foi usado por uma série de outros autores, como Dittrich (1913), Ogden (1923), Ullmann (1952), Knobloch (1956) e Baldinger (1959).

O modelo básico de palavra de Wüster, levemente simplificado por Picht (12), é o



seguinte:



A parte superior do gráfico representa o domínio dos conceitos e a parte inferior representa a realidade perceptível. Um conceito (A) é realizado por uma série de objetos individuais ( $a_1, a_2, a_3, a_4$ ), assim como o signo (B) é também o conceito geral de signos individuais de uma forma fônica ou escrita ( $b_1, b_2, b_3, b_4$ ). O domínio dos conceitos é separado do domínio dos signos por um traço, sendo que o signo (B) é constantemente atribuído ao conceito (A).

2.2.1.2 Devido à primazia dos conceitos, ao terminólogo só interessam os termos dos conceitos, ou seja, as terminologias. Não lhe interessam as regras de flexão e a sintaxe. As regras gramaticais são assumidas da linguagem comum.

2.2.1.3 O modo de encarar a linguagem é sincrônico: o que importa ao terminólogo é o significado atual dos termos e o sistema de conceitos.

### 2.2.2 Diferenças quanto ao desenvolvimento das línguas

2.2.2.1 As terminologias são criações deliberadas: ao contrário da linguagem comum, onde a norma se baseia no uso da linguagem (padrão descritivo), na terminologia, onde o desenvolvimento autônomo da linguagem haveria de levar ao caos, a norma sobre o uso de conceitos e termos é fruto do acordo entre os terminólogos (padrão prescritivo), geralmente endossado por uma autoridade.

#### 2.2.2.2 Visão internacional da linguagem

A normalização dos termos exige a adoção de princípios terminológicos e terminográficos. Estes foram e continuam a ser elaborados, com base na Teoria Geral da Terminologia, pela "International Organization for Standardization" (ISO) e, mais especificamente, pelo "Technical Committee 37", que dela faz parte.

#### 2.2.2.3 Primazia da forma escrita em relação à forma falada

A forma escrita dos termos é unificada internacionalmente. Exemplos são o grande número de termos com raízes latinas e gregas, como a palavra "psicologia".

### 2.2.3 Outras diferenças

O trabalho do terminólogo não só parte dos conceitos, mas também encara todos os conceitos de uma área específica em sua relação com os demais conceitos, isto é, como membros de um sistema de conceitos. Isto leva à exposição sistemática da terminologia de uma área em dicionários técnicos, ao invés da exposição alfabética tradicional. A exposição sistemática torna possível a comparação de sistemas de conceitos numa área em duas ou mais línguas.



### 2.3. O conceito

De acordo com o exposto acima, verifica-se que o conceito ocupa uma posição central na Teoria Geral da Terminologia. No triângulo semântico e no desdobramento deste por Wüster verificou-se a relação entre termo (palavra), conceito e a realidade extralingüística. Resta ainda verificar, de modo mais específico, o que Wüster entende por "conceito" quando diz que é o significado do termo e ilustrar o que entende por relação entre conceitos, a qual está na base dos sistemas de conceitos.

Felber (13) assim resume as idéias de Wüster sobre o conceito: o conceito é um construto mental representando um objeto material ou imaterial. Ele consiste de um agregado de características, que podemos perceber como sendo comuns a um número de objetos individuais. Estas características são usadas como meios de ordenação mental e para a comunicação. As próprias características também são conceitos. Os conceitos podem ser representações mentais não só de coisas ou seres, mas também de qualidades, ações, localizações, situações, ou relações. Além disto, dois ou mais conceitos podem ser combinados para a formação de um conceito composto. Exemplo: cosmos + nave = cosmonave.

### 2.4. Compreensão dos conceitos

O conjunto de características de um conceito que possibilita uma reunião mental de objetos individuais e a delimitação mútua dos conceitos constitui a compreensão do conceito. Picht (14) apresenta o seguinte exemplo:

## MODELO SIMPLIFICADO DE COMPREENSÃO

Automóvel

Caminhão

Caminhão cisterna

1.veículo

2. propulsão  
a motor

3. mecanismo  
de direção

como em  
1-3

4. projetado  
para levar  
carga

como em  
1 - 4

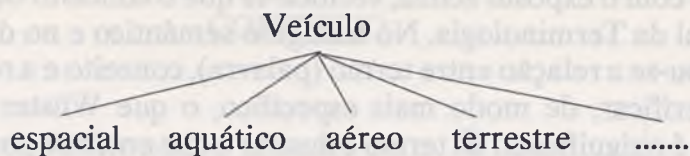
5. transporta geralmente  
líquidos

Os elementos 1-3, 1-4 e 1-5 constituem, respectivamente, a compreensão dos conceitos "automóvel", "caminhão" e "caminhão cisterna". Como ilustrado pelo esquema, as características constituem a base para a delimitação de conceitos semelhantes e, assim, constituem a base para a formação de sistemas de conceitos, como será visto abaixo.

### 2.5. Extensão dos conceitos

O conjunto de objetos individuais que têm as características do conceito em questão constitui sua extensão. Exemplo: Brasileiros são todos os indivíduos que têm a nacionalidade brasileira. Por extensão também se entende o conjunto de todas as espécies do conceito que tenham o mesmo grau de abstração.

Exemplo:



Neste exemplo são espécies: "espacial", "aquático", "aéreo" e "terrestre".

## 2.6. Sistemas de conceitos

Os conceitos de uma área do saber não podem ser vistos isoladamente, mas em suas relações com os demais conceitos. Somente assim é possível uma compreensão mais aprofundada dessa área. Um sistema de conceitos não é um mero jogo intelectual, mas uma classificação dos conceitos de uma área ou de parte dela com base nas características dos conceitos envolvidos ou com base nas relações entre os objetos individuais (contigüidade) que são realizações dos conceitos. Num sistema, um conceito determinado revela suas relações com outros conceitos. Há vários tipos de relações entre conceitos. Entre elas citam-se as seguintes (15):

1. relações lógicas

2. relações ontológicas

- no espaço

- no tempo

3. outras:

- relação ontológica no tempo: como "antecessor-sucessor";

- relação causal: "causa-efeito";

- relação genética: "produtor-produto";

- relação de transmissão: "remetente-destinatário";

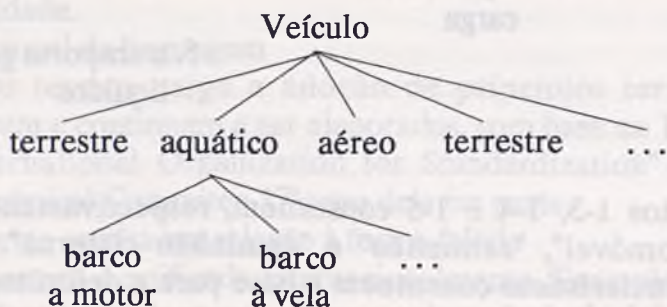
- relação instrumental: "ferramenta-aplicação da mesma";

- relação funcional: "argumento-função".

Destas relações, as mais importantes são as lógicas e as ontológicas.

### 2.6.1 Relações lógicas

As relações lógicas baseiam-se no fato de que uma parte das características são comuns, isto é, os conceitos são semelhantes. Essas relações são também chamadas de relações gênero-espécie. Exemplo (16):



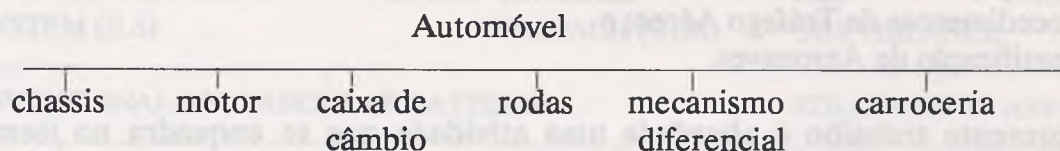
No exemplo acima, a relação entre os conceitos "veículo" e "aquático" é dita vertical e a relação entre os conceitos "terrestre", "aquático", "aéreo" e "espacial" é dita horizontal (17).

### 2.6.2 Relações ontológicas

As relações ontológicas baseiam-se na contigüidade dos elementos que formam o sistema, isto é, no contato no espaço e no tempo. Tal como nas relações lógicas, distinguem-se aqui também as relações verticais e as horizontais entre os elementos. As relações



ontológicas mais importantes são as existentes entre o todo e suas partes e as constatadas num sistema evolutivo (por exemplo, evolução biológica, processo de fabricação de produtos, evolução de uma língua). Segue um exemplo que ilustra a relação do todo com suas partes (18):



Neste exemplo, a relação entre "automóvel" e "motor" é vertical, ao passo que as relações entre "chassis", "motor", etc. são horizontais.

### 2.7. Função dos sistemas de conceitos

Como foi visto, a comunicação eficiente entre falantes de idiomas diferentes numa área específica só é possível se houver conceitos e sistemas de conceitos unificados. Estes são o fruto do trabalho terminológico. Para chegar a isto, o terminólogo, numa primeira instância, faz o levantamento dos termos de uma área em duas ou mais línguas, organiza-os num sistema, para depois fazer a comparação dos sistemas e verificar o grau de equivalência dos conceitos envolvidos. A função dos sistemas é, pois, a verificação do grau de equivalência dos conceitos.

Nos casos em que dois conceitos de dois idiomas diferem significativamente quanto ao seu conteúdo ou quando um conceito falta num dos idiomas, há três alternativas para a introdução desse conceito num idioma (19):

a) Empréstimo do termo da língua-fonte ou sua tradução, sobretudo quando o conteúdo do conceito é, de modo especial, típico para a língua-fonte, e por isso, difícil de ser traduzido. Por exemplo, o termo "ombudsman" em português, como empréstimo do idioma sueco; "código de endereçamento postal", como tradução do termo "Postleitzahl" da língua alemã.

b) Criação de um termo adequado na língua-objeto. Exemplo: ao termo "Master-thesis" corresponde, em português, "Dissertação de Mestrado".

c) Criação de um equivalente explicativo. Este é um caso freqüente que se verifica na prática profissional do tradutor técnico. O mesmo pode até conter características de uma definição. Por exemplo, o termo inglês "denuclearization" poderia ser traduzido para o português como "criação de zonas livres de armas nucleares".

O problema da falta de equivalentes na língua-objeto é freqüente em países em desenvolvimento que procuram assimilar conhecimentos ou tecnologias produzidos em países mais adiantados. A par disso, ocorre sempre que um novo conhecimento ou tecnologia deve ser exportado após sua produção no país de origem.

## V. Terminologia e assimilação de tecnologia

A seguir será apresentado um exemplo prático para ilustrar como a Teoria Geral da Terminologia e, mais especificamente, a pesquisa terminológica, na qual se aplicam os princípios da Teoria Geral da Terminologia, pode contribuir para a assimilação da tecnologia de modo mais eficiente. O exemplo a ser abordado é da área do Serviço de Controle de Tráfego Aéreo. Segundo o "American Language Course" do "Air Training Command", dos Estados Unidos da América (20), esta área compreende um vasto cabedal de atividades, entre as quais citam-se, como principais, as seguintes:

### 1. Organização do Serviço de Controle de Tráfego Aéreo;



2. Navegação Aérea;
3. Auxílios para a Navegação;
4. Planos de Decolagem e Vôo;
5. Torres de Controle;
6. Radares;
7. Procedimentos de Tráfego Aéreo; e
8. Identificação de Aeronaves.

No presente trabalho é abordada uma atividade que se enquadra no item 1, Organização do Controle de Tráfego Aéreo. Vamos supor que esta atividade constitua uma tecnologia originariamente veiculada em língua inglesa e que, agora, deva ser assimilada por alunos de escolas brasileiras para a formação de oficiais da Aeronáutica. O texto em língua inglesa, que faz parte do "American Language Course" do "Air Training Command", é o seguinte:

## LANDING INFORMATION

### Reading

This phase is the portion of the approach pattern which includes any **holding** or **vectoring**. Holding or vectoring is accomplished in the area of an airfield to a range of seven miles from the **touchdown** point on the **inbound heading** of the final approach at **traffic altitude**. The proper airspeed during this phase is one which normally would be used on the **downwind leg** of a **visual pattern**. During the initial approach phase the GCA operator normally gives the latest **weather**, direction of landing, length of the runway, and other landing information. This information influences the determination of the **airspeed** and **flap setting** for the final approach phase. If the **ceiling** and **visibility** are low, the airspeed and flap setting may be adjusted accordingly. (21)

No texto todos os termos técnicos estão sublinhados. Para facilitar a apresentação e torná-la menos extensa, apenas um termo será abordado de modo mais intenso de acordo com o que propõe a Teoria Geral da Terminologia. Esse termo será "downwind leg". No que diz respeito aos demais termos, será verificada apenas a definição em língua inglesa com base nas seguintes fontes:

UNITED STATES. DEPARTMENT OF DEFENSE. *American Language Course*. Series 4100. Lackland: Air Force Training Command, 2. ed., 1981.

HEFLIN, W.A. ed. *The United States Air Force Dictionary*. Washington: Air University Press, 1956.

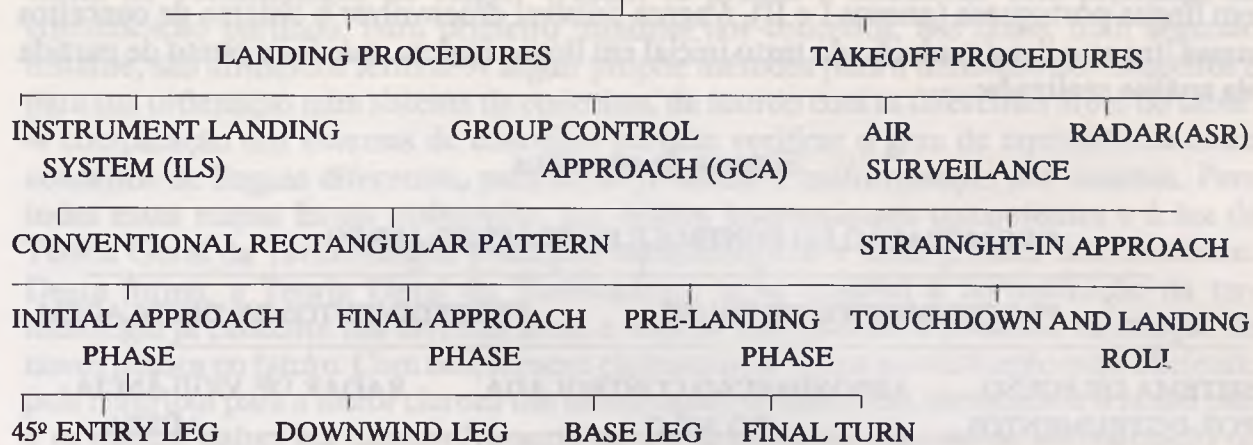
ESCOLA DE COMANDO E ESTADO MAIOR DA AERONÁUTICA. *Glossário de Termos Padronizados*. Rio de Janeiro, 1962. (Esta obra também possui os termos em língua inglesa, com a respectiva definição e está baseada na International Civil Aviation Organization - ICAO - Doc. 8800, Vol II).

Os termos e as respectivas definições em língua inglesa encontram-se nos anexos I e II do presente trabalho, juntamente com os termos correspondentes em língua portuguesa e a tradução das definições. O termo "downwind leg", como objeto principal de análise, será enquadrado, além disto, no respectivo sistema de conceitos para fins de verificação de sua relação com os demais conceitos do sistema. O anexo I diz respeito aos termos do sistema de conceitos que engloba o conceito "downwind leg" e o anexo II engloba os termos, definições e sua tradução, referentes aos termos restantes do texto em língua inglesa, acima apresentado.

A seguir é apresentado o sistema de conceitos que engloba "downwind leg":

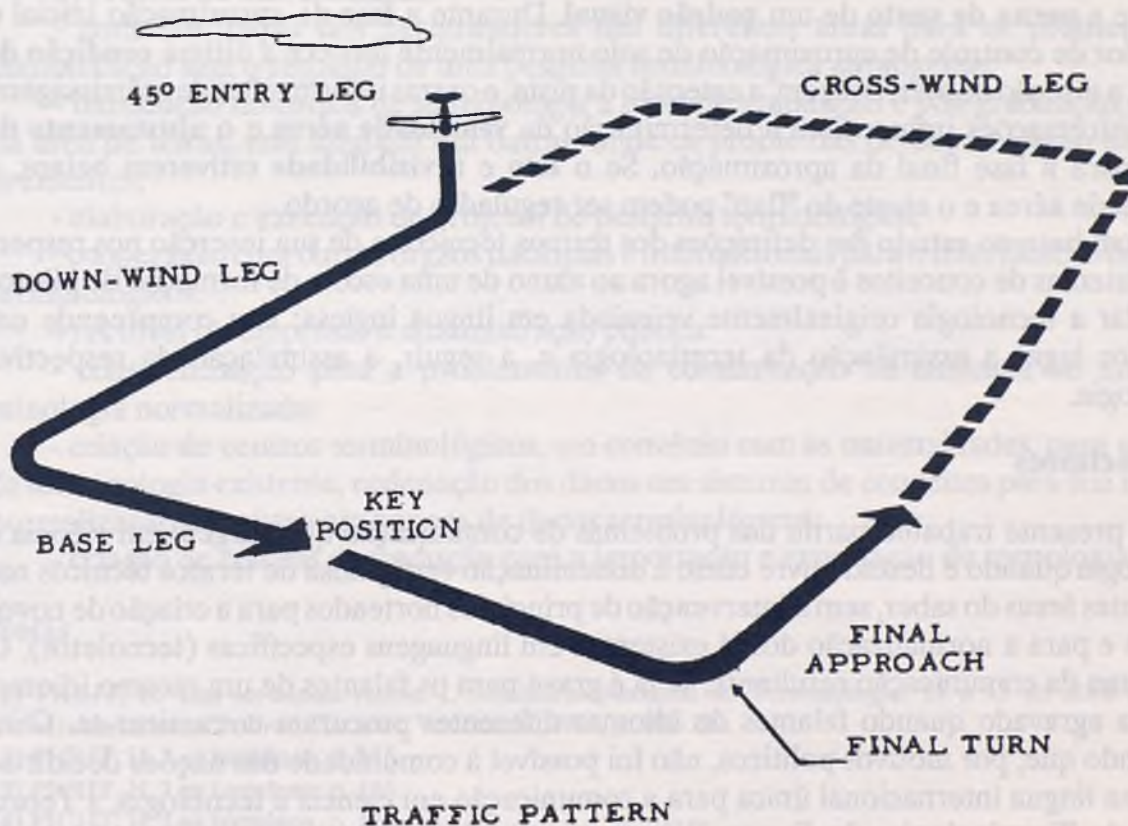


## ORGANIZATION OF AIR TRAFFIC CONTROL



O sistema de conceitos acima não é um sistema completo, pois somente retrata o essencial para fins de localização do conceito em pauta. Assim o sistema não fornece as subdivisões do conceito "takeoff procedures". Quanto ao conceito "landing procedures" apenas fornece a subdivisão do item "ground control approach" (GCA) e, dentro deste, apenas focaliza o "conventional rectangular pattern", e assim por diante. Analisando o sistema de conceitos, verifica-se que o conceito "downwind leg" é a segunda fase do conceito "initial approach phase", sendo precedido pela fase "45° entry leg" e seguido pelas fases "base leg" e "final turn".

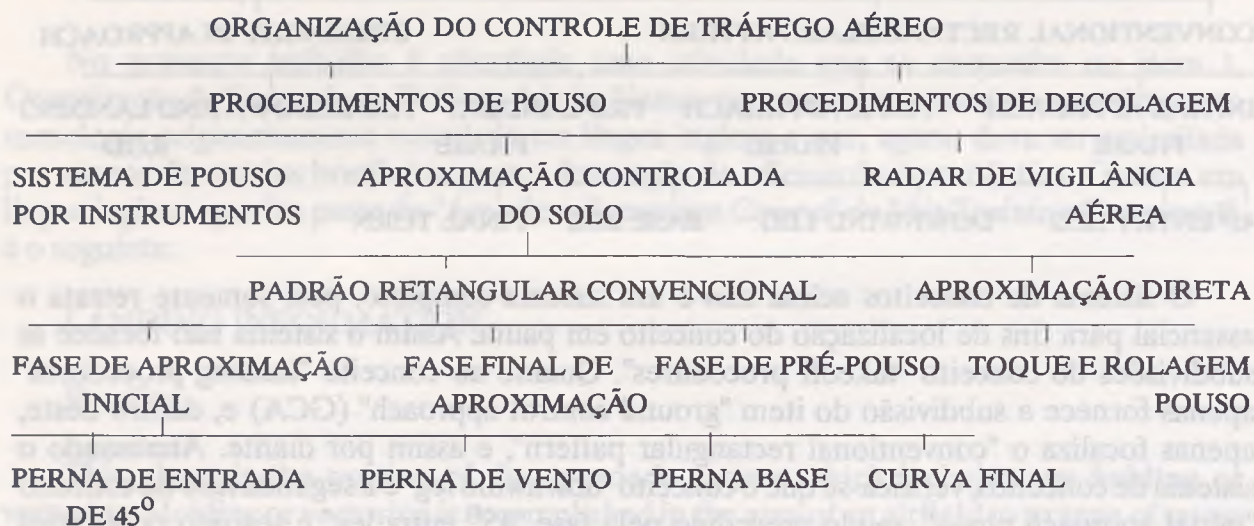
O sistema de conceitos até aqui descrito é um sistema ontológico, de divisão do todo em suas partes e, mais especificamente, indica as diferentes fases de um procedimento (= descrição de processo). O gráfico seguinte retrata as fases do "initial approach phase", onde novamente aparece o conceito "downwind leg" e os conceitos envolvidos apresentam relações temporais (22):





Com base na tradução das definições dos conceitos acima e nos termos equivalentes em língua portuguesa (anexos I e II), é agora possível desenvolver o sistema de conceitos nessa língua e dar a tradução do texto inicial em língua inglesa, que foi o ponto de partida da análise realizada:

### Sistema de conceitos



#### Tradução do texto

Esta fase é a parte do padrão de aproximação que inclui qualquer **espera** ou **vetoração**. Uma espera ou vetoração é realizada na área de um campo aéreo em uma distância de sete milhas do **ponto de toque** na **proa de entrada** da aproximação final em **tráfego alto**. A velocidade aérea apropriada durante esta fase é a mesma que normalmente seria usada durante a **perna de vento** de um **padrão visual**. Durante a fase de aproximação inicial o operador de controle de aproximação de solo normalmente fornece a última **condição do tempo**, a direção de aterrissagem, a extensão da pista, e outras informações de aterrissagem. Estas informações influenciam a determinação da **velocidade aérea** e o **ajustamento do "flap"** para a fase final da aproximação. Se o **teto** e a **visibilidade** estiverem baixos, a velocidade aérea e o ajuste do "flap" podem ser regulados de acordo.

Com base no estudo das definições dos termos técnicos e de sua inserção nos respectivos sistemas de conceitos é possível agora ao aluno de uma escola de formação de pilotos assimilar a tecnologia originalmente veiculada em língua inglesa: isto compreende em primeiro lugar a assimilação da terminologia e, a seguir, a assimilação da respectiva tecnologia.

#### VI. Conclusões

O presente trabalho partiu dos problemas de comunicação que surgem em ciência e tecnologia quando é deixado livre curso à disseminação vertiginosa de termos técnicos nas diferentes áreas do saber, sem a intervenção de princípios norteados para a criação de novos termos e para a normalização dos já existentes em linguagens específicas (tecnoletos). O problema da comunicação resultante, se já é grave para os falantes de um mesmo idioma, é ainda agravado quando falantes de idiomas diferentes procuram comunicar-se. Considerando que, por motivos políticos, não foi possível à comunidade das nações decidir-se por uma língua internacional única para a comunicação em ciência e tecnologia, a Teoria Geral da Terminologia, de Eugen Wüster, se propôs a solucionar este problema da comunicação partindo, num primeiro instante, dos conceitos, aos quais, num segundo



Geral da Terminologia, de Eugen Wüster, se propôs a solucionar este problema da comunicação partindo, num primeiro instante, dos conceitos, aos quais, num segundo instante, são atribuídos termos. A seguir propõe métodos para a definição dos conceitos e para sua ordenação num sistema de conceitos, de acordo com as diferentes áreas do saber. A comparação dos sistemas de conceitos permite verificar o grau de equivalência entre conceitos de línguas diferentes, para então proceder à uniformização dos mesmos. Para todas essas etapas foram elaborados, por órgãos internacionais competentes e à luz da Teoria Geral da Terminologia, princípios terminológicos e lexicográficos internacionais. Desta forma, a Teoria Geral da Terminologia torna possível a normalização da terminologia já existente nas diversas áreas e manter sob controle o processo da criação de novos termos no futuro. Com isto, fornece elementos para uma comunicação mais eficiente, pois contribui para a maior clareza das informações. Finalmente, alerta ainda o nosso país e os demais países em desenvolvimento para a necessidade urgente de normalização da terminologia nos respectivos idiomas nacionais e para a criação de termos para conceitos para os quais não há equivalentes na língua nacional, como condição prévia para a assimilação plena dos conhecimentos veiculados em língua estrangeira.

## VII. Sugestões

Diante do fato de que a pesquisa terminológica é ainda praticamente inexistente em nosso país, são apresentadas, a seguir, algumas propostas para inserir o nosso país nos esforços da comunidade internacional nessa nova linha de pesquisa:

1) Criação de uma instituição para a coordenação das atividades terminológicas a nível nacional.

2) Celebração de um convênio com Portugal para que nosso país tenha acesso aos dados terminológicos já elaborados em língua portuguesa no seio da Comunidade Econômica Européia.

3) A nível de universidades:

- conscientização dos pesquisadores das diferentes áreas para os problemas de comunicação sem o respaldo de uma pesquisa terminológica abrangente;

- introdução de cursos de terminologia a nível de graduação e pós-graduação, não só na área de letras, mas também em outras, onde os problemas de comunicação são mais prementes;

- elaboração e execução de projetos de pesquisa terminológica;

- cooperação com outros órgãos nacionais e internacionais para o intercâmbio de dados terminológicos.

4) A nível de empresas e administração pública:

- conscientização para a problemática da comunicação na ausência de uma terminologia normalizada;

- criação de centros terminológicos, em convênio com as universidades, para a coleta da terminologia existente, ordenação dos dados em sistemas de conceitos para sua ulterior normalização e registro em bancos de dados terminológicos;

- criação de centros de tradução para a importação e exportação de tecnologia.

## Notas

(1) PICHT, H. *Los terminos*. Actas. 1. Seminário Nacional de Terminologia. 11 a 15 de abril de 1983. Universidad Simon Bolívar, Caracas, Venezuela, 1984, p. 109-131.

(2) PICHT, H. *Los terminos*, p. 115.

(3) PICHT, H. *Los terminos*, p. 116.

(4) PICHT, H. *Los terminos*, p. 116.

(5) Revista SCALA, 3 de abril de 1990, p. 16.

(6) PICHT, H. Breve história y situación actual de la teoria, la invetigación y la practica terminologicas. Actas.



1. Seminário Nacional de Terminologia. 11 a 15 de abril de 1983. Universidad Simon Bolívar. Caracas, Venezuela, 1984, p. 24-32.
- (7) PICHT, H. *Breve história...*, p. 25-27.
- (8) WUSTER, Eugen. *Die Allgemeine Terminologielehre. Ein Grenzgebiet zwischen Sprachwissenschaft, Logik, Ontologie, Informatik und Sachwissenschaften*. Per.: *Linguistica* (Der Haag), 1974, H. 119, p. 61-106.
- (9) FELBER, H. Theory of terminology, terminology work and terminology documentation. Interaction and worldwide development. In: *Fachsprache*, 1 (1-2): 1979, p.20.
- (10) WUSTER, E. *Einführung in die Allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie*. Wien/New York, Springer Verlag, 1979, p. 1-5.
- (11) FELBER, H. *Terminology manual*. Paris, Unesco/Infoterm, 1984, p. 100.
- (12) PICHT, H. *Los terminos*. *Actas...*, p. 109.
- (13) FELBER, H. *Terminology manual*, p.103.
- (14) PICHT, H. *El concepto en terminologia*. *Actas ...*, p.57.
- (15) PICHT, H. *Actas*, p. 80 e 99.
- (16) FELBER, H. *Terminology manual*, p. 136.
- (17) PICHT, H. *El concepto em terminologia*, p. 90 ss.
- (18) PICHT, H. *El concepto em terminologia*, p. 91.
- (19) ARNZT, R., PICHT, H. *Einführung in die übersetzungsbezogene Terminologiearbeit*. Hildesheimer Beiträge zu den Erziehungs - und Sozialwissenschaften. Studien - Texte - Entwürfe. Hildesheim, Zurich, New York, Olms Verlag, 1982, p. 144.
- (20) UNITED STATES. DEPARTMENT OF DEFENSE. *American Language Course*. Series 4100. Lackland: Air Force Training Command, 1981, unidades 3901-12.
- (21) UNITED STATES. DEPARTMENT OF DEFENSE. *American Language Course*. Series 4100. Lackland: Air Training Command, 1960, p. 95.
- (22) UNITED STATES, *American Language Course*, 1960, p. 212.

## Bibliografia

- ARNZT, R, PICHT, H. *Einführung in die übersetzungsbezogene Terminologiearbeit*. Hildesheimer Beiträge zu den Erziehungs - und Sozialwissenschaften. Studien - Texte - Entwürfe. Hildesheim, Zürich, New York, Olms Verlag, 1982, 238 p.
- ESCOLA DE COMANDO E ESTADO MAIOR DA AERONÁUTICA. *Glossário de Termos Padronizados*. Rio de Janeiro, 1962.
- FELBER, Helmut. "Theory of terminology, terminology work and terminology documentation. Interaction and worldwide development". In: *Fachsprache*, 1 (1-2):20-32, 1979.
- FELBER, H. *Terminology manual*. Paris, Unesco/Infoterm, 1984. 426 p.
- HEFLIN, W.A. ed. *The United States Air Force Dictionary*. Washington, Air University Press, 1956.
- DE SAUSSURE, Ferdinand. *Cours de Linguistique Générale*. Lausanne, Paris, 1916.
- UNITED STATES. DEPARTMENT OF DEFENSE. *American Language Course*. Series 4100. Lackland: Air Force Training Command, 2. ed., 1981.
- UNIVERSIDAD SIMON BOLÍVAR. *Actas del Primer Seminario Nacional de Terminologia*. 11 al 15 de abril de 1983. Caracas, Venezuela, 1984. 402 p.
- WÜSTER, E. *Einführung in die Allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie*. Teil 1: Textteil; Teil 2: Bildteil. Hrsg. Technische Universität Wien. Wien/New York, Springer Verlag, 1979.
- WÜSTER, Eugen. *Die Allgemeine Terminologielehre. Ein Grenzgebiet zwischen Sprachwissenschaft, Logik, Ontologie, Informatik und Sachwissenschaften*. Per.: *Linguistica* (Der Haag), 1974, H. 119, p. 61-106.



## ANEXO I

Glossário referente ao sistema de conceitos que envolve "downwind leg":

**Air traffic control.** 1. The control of air traffic to promote its safe, orderly, and expeditious movement. 2. Usually capitalized. An activity providing this service. (The U.S. Air Force Dictionary)

**Controle de tráfego aéreo.** 1. O controle do tráfego aéreo para promover seu movimento seguro, ordenado e diligente. 2. Geralmente em maiúsculas. Uma atividade que proporciona este serviço.

**Landing.** The complete action of bringing an airborne airplane down to the surface and bringing it to a stop, including the approach or approaches, the touchdown, and the landing roll. (The U.S. Air Force Dictionary)

**Pouso.** A ação completa de trazer um avião transportado pelo ar para o solo e de fazê-lo parar, incluindo a aproximação ou aproximações, o toque no solo e a rolagem de pouso.

**Takeoff.** 1. The complete action of getting an air vehicle into the air; specif., in reference to a fixed-wing airplane, this action which begins with the start of the takeoff run and ends when the airplane is considered safely in the air; an instance of this action. 2. In a restricted sense: The action involved when the aircraft actually loses contact with the surface and becomes airborne, as in "from the moment of takeoff". Said esp. of both-wing airplanes and helicopters. (The U.S. Air Force Dictionary)

**Decolagem.** 1. A ação completa de pôr um veículo aéreo no ar; de modo específico, com referência a um avião de asas fixas, a ação que começa com o início da aceleração de decolagem e termina quando o avião é considerado como estando no ar de modo seguro; um exemplo desta ação. 2. Num sentido restrito: a ação envolvida quando o avião realmente perde o contato com o solo e se torna aéreo, como na expressão "a partir do momento da decolagem". Dito especialmente tanto de aviões com asas fixas, como de helicópteros.

**Instrument landing system.** A system for guiding aircraft during a final approach by means of directional radio transmitters indicating the direction of the runway and the angle of the glide path, and by means of radio marker beacons indicating for the aircraft positions along the approach path. (The U.S. Air Force Dictionary)

**Sistema de pouso por instrumentos.** Um sistema para guiar uma aeronave durante a aproximação final por meio de transmissores direcionais de rádio, que indicam a direção da pista de pouso e o ângulo da trajetória de planeio; além disto, sinais balisadores de rádio indicam à aeronave as posições ao longo da linha de aproximação.

**Ground control approach.** 1. An instrument approach for a landing in response to radio directions from a controller observing the aircraft through a radar set. 2. The equipment used to control an aircraft in this approach. (ICAO)

**Aproximação controlada de solo.** Uma aproximação para pouso controlada por instrumentos que funciona ao responder às direções de rádio fornecidas por um controlador que observa a aeronave através de um aparelho de radar. 2. O equipamento usado para controlar uma aeronave nesta aproximação.

**Air surveillance.** The systematic observation of the air or of a given sector of airspace by electronic, visual, or other means for the purpose of locating aircraft or guided missiles, tracking them, and reporting whatever data is obtained. (The U.S. Air Force Dictionary)

**Vigilância aérea.** A observação sistemática do ar ou de uma parte dada do espaço aéreo por meios eletrônicos, visuais ou outros, com o fim de localizar aeronaves ou mísseis teleguiados, segui-los ou relatar quaisquer dados obtidos.

**Conventional rectangular pattern.** It is a ground control approach traffic pattern for a landing procedure which is used on most days. It is divided into four phases: the initial approach, the final approach, the pre-landing phase and the touchdown and landing roll. (American Language Course).

**Padrão convencional retangular.** É um padrão de tráfego de aproximação controlado do solo para um procedimento de pouso e que é usado na maior parte das vezes. Divide-se em quatro fases: a aproximação inicial, a aproximação final, a fase de pré-pouso, o toque e a rolagem de pouso.

**Straight-in approach.** An approach made without circling or flying a pattern. (The U.S. Air Force



## Dictionary)

**Aproximação direta.** Uma aproximação feita sem círculos ou sem que um outro padrão de aproximação seja voado.

**Initial approach.** The approach of an aircraft preparatory to beginning landing procedure. (The U.S. Air Force Dictionary)

**Aproximação inicial.** A aproximação de uma aeronave preparando-se para iniciar o procedimento de pouso.

**Final approach.** The last leg of a landing pattern, or the last heading flown by an aircraft before touchdown, during which the aircraft is lined up with the runway and is held to a fairly constant speed and rate of descent. (The U.S. Air Force Dictionary)

**Aproximação final.** A última perna de um padrão de pouso, ou a última proa voada por uma aeronave antes do ponto de toque, durante a qual a aeronave é alinhada com a pista e é mantida a uma velocidade e a um rateio de descida quase constante.

**Pre-landing phase.** That portion of the pattern flown after breaking out of the overcast until just before contact is made with the runway. It is the period of transition from instrument flying to visual flying. During this phase, the changeover from controlled flight by the GCA operator and visual flight by the pilot should be gradual, with the pilot continuing to follow instructions given by the controller. (American Language Course)

**A fase de pré-pouso.** É aquela parte do padrão voado após irromper da camada de nuvens até o momento imediatamente antes de estabelecer contato com a pista. É o período de transição do vôo por instrumentos para o vôo visual. Durante esta fase, a passagem do vôo controlado pelo operador de aproximação de controle do solo para o vôo visual pelo piloto deve ser gradual, sendo que o piloto deve continuar a seguir as instruções dadas pelo controlador.

**Touchdown.** The part of a landing made at the moment when the landing gear touches the landing surface. (The U.S. Air Force Dictionary)

**Toque.** A parte do pouso realizada no momento em que o trem de aterrisagem toca a superfície de pouso.

**Landing roll.** The landing run of an airplane with a wheeled or tracked landing gear; the distance covered in such a run. (The U.S. Air Force Dictionary)

**Rolagem de pouso.** A corrida de pouso de uma aeronave com o trem de pouso baixado e redondo; a distância coberta por tal corrida.

**Leg.** 1. One segment or part of an entire flight or trip by air. 2. Any of the segments, as between turnings, of a pattern flown or traced in the air by an aircraft. (The U.S. Air Force Dictionary)

**Perna.** 1. Um segmento ou parte de um vôo inteiro ou viagem pelo ar. 2. Qualquer um dos segmentos, como entre ângulos, de um padrão voado ou seguido no ar por uma aeronave.

**Downwind leg.** That portion of the approach parallel to, but in the opposite direction to the landing. (American Language Course)

**Perna de vento.** Aquela parte da aproximação paralela ao pouso, mas em direção oposta.

**Base leg.** The portion of the approach at a right angle to the landing direction on the downwind side of the airfield. (American Language Course)

**Perna base.** É a parte da aproximação em ângulo reto para a direção de pouso do lado a favor do vento de um campo de aviação.

**Turn.** The motion involved when a moving vehicle, such as an airborne airplane, changes its heading. (The U.S. Air Force Dictionary)

**Curva.** O movimento envolvido quando um veículo em movimento, como uma aeronave no ar, muda de proa.

## ANEXO II

Glossário referente aos termos do texto analisado:

**Holding.** Wait for instructions to land or proceed along a route, the meanwhile maintaining a more or



less constant altitude near a specified position or location. (The U.S. Air Force Dictionary)

Espera. Espera por instruções para pouso ou para prosseguir ao longo de uma rota mantendo, no meio tempo, uma altitude mais ou menos constante, próximo a uma posição ou localização especificada.

Vectoring. The action of the verb "vector". (The U.S. Air Force Dictionary)

Vetoração. A ação do verbo "vetorar".

Vector. 1. To guide a pilot, navigator, aircraft, or missile from one point to another within a given time by means of a vector communicated to the craft. 2. To instruct a pilot on what heading to take. Note: Vectoring is usually done from the ground, or from a mother aircraft. Factors in vectoring are bearing, wind drift, altitude, and usually speed. (The U.S. Air Force Dictionary)

Vetorar. 1. Guiar um piloto, navegador, aeronave ou míssil de um ponto para outro dentro de um determinado tempo, por meio de um vetor comunicado à aeronave. 2. Instruir um piloto sobre qual posição tomar. Nota: Uma vetoração é geralmente feita do solo, ou de uma outra aeronave. São fatores de vetoração a direção, a velocidade do vento, a altitude e, geralmente, a velocidade.

Heading. 1. In air navigation, the horizontal direction in which an aircraft is pointed, i.e., the direction of its longitudinal axis, usually expressed as an angle measured clockwise from some reference line, such as true north, to the longitudinal axis. 2. In a broader sense, direction. (The U.S. Air Force Dictionary)

Sentido. 1. Em navegação aérea, a direção horizontal para a qual uma aeronave aponta, isto é, a direção do seu eixo longitudinal, geralmente expresso com um ângulo medido no sentido do movimento dos ponteiros do relógio, partindo de uma linha de referência, tal como o norte verdadeiro, ao eixo longitudinal. 2. Em sentido mais amplo, direção.

Inbound. Coming in, as in "inbound traffic" (The U.S. Air Force Dictionary)

Proa de chegada. Vindo para o pouso, como em "tráfego que chega".

Altitude. 1. The elevation of an object above a given level, as above the sea or ground, esp. as indicated or determined by instruments, corrections, or calibrations, and expressed in linear measure. 2. The vertical distance between any point in the atmosphere or air and a reference point on the earth's surface. (The U.S. Air Force Dictionary)

Altitude. 1. A elevação de um objeto acima de um certo nível, como acima do mar ou solo, especialmente como indicado ou determinado por instrumentos, correções ou calibrações e expresso em medida linear. 2. A distância vertical entre qualquer ponto na atmosfera ou ar e um ponto de referência na superfície terrestre.

Visual approach pattern. An approach pattern by an IFR flight when either part of all an instrument approach procedure is not completed and the approach is executed in visual reference to terrain. (ICAO)

Padrão de aproximação visual. Um padrão de aproximação por um vôo controlado por instrumentos em que parte de todo o procedimento de aproximação por instrumento não é completado e a aproximação é executada em referência visual ao terreno.

Weather. The state or condition of the atmosphere with respect to temperature, humidity, winds, etc. (The U.S. Air Force Dictionary)

Condição meteorológica. O estado ou condição da atmosfera com respeito a temperatura, humidade, ventos, etc.

Airspeed. The speed of an aircraft, measured along its longitudinal axis, relative to the air through which it moves either on the ground or in the air, or in the case of a wind tunnel, relative to the stream of air in which it is immersed, esp. as indicated or determined by instruments, corrections, or calibrations, and expressed in statute miles per hour or in knots. (The U.S. Air Force Dictionary)

Velocidade aérea. A velocidade de uma aeronave, medida ao longo de seu eixo longitudinal, relativa ao ar através do qual ela se move tanto em terra quanto no ar, ou no caso de um túnel de vento, relativa ao fluxo do ar em que ela está imersa, especialmente como indicada ou determinada por instrumentos, correções ou calibrações, e expressa em milhas hora ou em nós.

Flap. Any control surface, such as a speed brake, dive brake, dive-recovery brake, or the like, used primarily to increase the lift or drag on an airplane, or to aid in recovery from a dive. (The U.S. Air Force Dictionary)

"Flap". Qualquer superfície de controle, tal como um freio de velocidade, freio de mergulho, freio de recuperação de mergulho, ou algo semelhante, usado principalmente para aumentar a suspensão ou a tração

em um avião, ou para auxiliar na recuperação de um mergulho.

**Ceiling.** 1. The height above the ground or water of the base of the lowest layer of cloud below 6,000 metres (20,000 feet) covering more than half of the sky. 2. The maximum height at which an aircrew or passengers can fly, either with or without special equipment. 3. A. An overcast of clouds above a given area limiting vertical visibility. B. The height of the lower surface of such an overcast. C. Clearness in the air for looking upward. (The U.S. Air Force Dictionary)

**Teto.** 1. A altura, acima do solo ou água, da base da mais baixa camada de nuvens abaixo de 6.000 metros (20.000 pés) cobrindo mais da metade do céu. 2. A altura máxima na qual uma tripulação aérea ou passageiros podem voar, tanto com ou sem equipamento especial. 3. A. Uma camada de nuvens acima de uma determinada área limitando a visibilidade vertical. B. A altura da superfície mais baixa de tal camada. C. A claridade no ar, quando olhamos para cima.

**Visibility.** The ability, as determined by atmospheric conditions and expressed in units of distance, to see and identify prominent unlighted objects by day and prominent lighted objects by night. (ICAO)

**Visibilidade.** A habilidade, tal como determinada pelas condições atmosférica e expressas em unidades de distância, para ver e identificar objetos sem luminosidade de dia e objetos iluminados proeminentes de noite.



# NOMENCLATURA, TERMINOLOGIA E NORMALIZAÇÃO TÉCNICA

Mario Gilberto Cortopassi

Associação Brasileira de Normas Técnicas - CB 17 - Brasil

## Resumo

O tema desta palestra envolve aspectos da inovação tecnológica atualizada nas relações bilaterais de intercâmbio técnico/comercial entre países, especialmente entre nossos países, que iniciam uma longa jornada de aproximação que culminará, sem dúvida, numa unidade latino-americana.

Vamos tratar da nomenclatura oficial, da terminologia e de normalização técnica separadamente, relacionando-as entre si e informando a conexão e a necessária coordenação entre elas e a tecnologia.

O tema desta palestra envolve aspectos da inovação tecnológica atualizada nas relações bilaterais de intercâmbio técnico/comercial entre países, especialmente entre nossos países, que iniciam uma longa jornada de aproximação que culminará, sem dúvida, numa unidade latino-americana.

Vamos tratar da nomenclatura oficial, da terminologia e de normalização técnica separadamente, relacionando-as entre si e informando a conexão e a necessária coordenação entre elas e a tecnologia.

Esses temas são pouco conhecidos dos empresários em geral, que os relegam a um papel secundário, até descobrirem que sua atitude permite que órgãos do governo exerçam o papel que lhes cabe na execução desse trabalho e que, na maioria das vezes, menos por culpa de quem os executou e mais por negligência dos próprios empresários, apresentam resultados que não são de seu agrado.

## A nomenclatura aduaneira oficial

Já tiveram início as relações entre nossos países para estabelecerem uma harmonização na nomenclatura aduaneira, que deverá, por sua vez, ser harmônica com a nomenclatura de Bruxelas, tomada como base pelo Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT).

No Brasil, desde janeiro de 89, temos uma nova nomenclatura harmonizada às exigências da moderna tecnologia, principalmente Aquela de ponta.

Cabe à classe empresarial assessorar os nossos governos, adequando essa nomenclatura à realidade de nosso sistema técnico-comercial para defender nossos interesses, que serão, no futuro, os interesses de toda a América do Sul.

## A terminologia padronizada

Não podemos porém discutir essa nomenclatura oficial sem abordarmos o tema Terminologia, matéria técnica e de inteira responsabilidade das áreas específicas de nossos países.

É com uma terminologia técnica padronizada que o intercâmbio técnico-comercial entre nossos países será simplificado. Já falamos uma língua quase comum ("portunhol" para nós brasileiros e provavelmente o "casteguês" para ustedes – castelhano com português) e portanto devemos nos aplicar para termos uma terminologia uniformizada, que facilitando nosso intercâmbio aproxime ainda mais nossas raízes culturais. Tomemos como base duas premissas básicas:

"É difícil, complicado e corremos maiores riscos de interpretação, se fizermos qualquer tipo de intercâmbio de produtos e serviços com terminologias desuniformes."

"É impossível iniciarmos um intercâmbio informatizado não utilizando uma terminologia padronizada."



Computadores não entendem nem "portunhol", nem "casteguês", apenas termos e expressões padronizadas.

Destaco que este é um dos grandes problemas da unificação européia, que teria sido muito simplificada e provavelmente teria ocorrido em menor prazo, sem a diversidade de línguas do continente europeu.

Temos que agradecer nossos antepassados que nos legaram um continente de línguas gêmeas de origem ibérica.

Proponho que iniciemos imediatamente a uniformização da terminologia básica no campo industrial e de serviços, para evitarmos que um atraso ainda maior nessa decisão dificulte a integração comercial e econômica entre nossos países e a formação de um verdadeiro mercado latino-americano.

## **A normalização técnica**

Estamos tratando da padronização de termos e portanto estamos falando de normas técnicas.

A normalização ou normatização técnica é muito mais abrangente, sendo a terminologia apenas uma de suas atividades.

A crescente necessidade da indústria em otimizar a utilização dos fatores de produção, criar uma terminologia uniforme, gerar padrões, especificações e métodos de ensaio adequados aos novos desafios tecnológicos e uniformizar a comercialização dos produtos, comparados ao inexpressivo esforço para a produção de normas em nossos países, até mesmo nossa participação inexpressiva nas entidades internacionais de normalização (ISO/COPANT/IEF/ETC), devem servir de alerta aos nossos técnicos, empresários e governantes.

O Brasil, como signatário do "Acordo sobre Barreiras Técnicas do GATT", denominado "Código de Normas" (Standards Code of GATT), com vistas a uma maior harmonização dos regulamentos técnicos compulsórios, assumiu compromisso formal de participar na elaboração de normas internacionais e pouco ou quase nada temos participado dos fóruns internacionais (Ver quadros de participação, I e II).

Os EUA estão preocupados com os trabalhos desenvolvidos na CEE para a criação de normas e padrões industriais que deverão ser obedecidos por produtos e serviços que possam ser comercializados no mercado unificado europeu após 1992.

As pressões protecionistas da Europa estão permitindo que empresas européias estabeleçam padrões discriminatórios contra importações de outras origens de fora da comunidade.

Se não houver uma harmonização de normas e terminologia técnicas que possibilitem um rígido controle de qualidade entre os parceiros comerciais, dificilmente, terá sucesso uma política de integração.

Nossos países, através de seus órgãos responsáveis, privados e oficiais, devem com a maior rapidez possível, utilizando sua representatividade, suas energias intelectuais, tecnológicas e humanas, aprimorar e ampliar suas atividades nas áreas da normalização, cooperando intensamente para um desenvolvimento harmônico de nossas normas e da terminologia técnica e oficial utilizada, em nossos países, para a proteção de nossos mercados.

Se aceitarmos a definição da norma como sendo:

"Um documento de referência resultante de um consenso racional coletivo, com o objetivo de servir como base na solução de problemas repetitivos."

Devemos estar conscientes de que o coletivo que produz a norma deve estar convencido de que ela é adequada para a solução do problema para o qual foi criada, e por este motivo a produção de uma norma harmônica é um processo longo e que requer:



- Informações do "estado da arte" do país ou países onde está sendo elaborada e será utilizada.

- Intercâmbio de documentos normativos dos países participantes e do sistema internacional que tratam da mesma matéria.

- Opiniões de técnicos e especialistas na matéria.

- A opinião de produtores e consumidores do produto ou serviço que está sendo normalizado.

- E, principalmente, "bom senso e consenso" dos participantes.

Se já é tão difícil a produção de um documento normativo num país, podemos imaginar que não será tarefa fácil a harmonização das normas e termos técnicos entre países.

A normalização é muito importante para podermos intercambiar nossos produtos e participar de um mercado internacional competitivo, no qual a qualidade se converte em forte argumento de venda e, por meio dela, países industrializados criam um sistema adequado de protecionismos, conhecido como barreiras técnicas.

Aos fatores básicos de produção, capital e trabalho está sendo agregada a racionalização como outro fundamento básico, onde a **normalização** e o **controle de qualidade** ocupam lugar de relevo.

A qualidade é fundamental na atual produção de bens e serviços e sofisticou-se nesta década, com a utilização da informatização dos sistemas e métodos de controle. A qualidade, porém, não pode ser alcançada em sua plenitude, se não se puder dispor de normas adequadas de produção e métodos de ensaio, uma vez que qualidade exagerada é antieconômica, e qualidade insatisfatória não é desejável para o produtor e para o consumidor.

A importância da norma técnica é reconhecida pelos países industrializados, e seus governos dedicam-lhe especial atenção, prestigiando seus órgãos de normalização privados ou oficiais.

As vantagens de possuir boas normas é que elas facilitam sobremaneira os entendimentos entre fabricantes e consumidores a nível de mercado interno, as relações de comércio internacional a nível de mercado externo, e simplificam a elaboração de projetos (normas de engenharia), nas fases de processo e de engenharia de detalhamento.

Embora as vantagens da normalização sejam reconhecidas (existem recentes estudos sobre seus efeitos econômicos), encontramos muitas vezes resistência em utilizá-las, por considerá-las inibidoras das inovações, conduzindo a uma uniformidade indesejável (falta de consciência dos efeitos da normalização). Na realidade sua utilização elimina a necessidade de "inventar o que já foi inventado", "pensar o que já foi pensado", liberando a criatividade do utilizador para os pontos ainda não definidos.

### **A pesquisa e as inovações de hoje permitirão a normalização do amanhã**

Para finalizar, congratulo-me com os organizadores deste simpósio tecnológico e com os presentes, conscientes da importância da normalização terminológica, fazendo algumas propostas, como a criação de grupos de trabalho para:

1) Iniciar uma análise em conjunto da nomenclatura oficial em nossos países, para sugerirmos inovações, alterações ou correções harmônicas em nossas nomenclaturas aduaneiras.

2) Atualizar e uniformizar a terminologia técnica entre nossos países, criando, até mesmo, um glossário de termos técnicos e definições espanhol/português.

3) Iniciar imediatamente os trabalhos de uniformização das normas técnicas entre nossos países, e um intercâmbio de informações normativas para atualizarmos aquelas já existentes.



# ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS

## DELEGACIA REGIONAL DE SÃO PAULO

### INSTITUIÇÕES NORMALIZADORAS MANTENEDORAS DE SECRETARIAS E LIDERANÇAS NA ESTRUTURA OPERACIONAL DA ISC - INTERNATION FOR STANDARDIZATION

#### GRAU DE TRADIÇÃO NA NORMALIZAÇÃO INTERNACIONAL - I

(situação em 1986)

Técnico Comit. Sub-Comit. Grupo Trabalho

Instituição membro	TC							
SIS - Suécia *	12	7.0	23	36.9	73	105.8	8.4	32.0
NNI - Holanda *	5	10.0	14	41.7	52	173.4	14.5	26.1
AFNOR - França *	27	31.9	111	223.7	238	551.6	55.2	25.9
SNV - Suíça *	4	5.3	18	29.2	17	39.6	6.5	25.6
BSI - Grã-Bretanha *	23	19.6	93	147.3	288	596.2	56.6	20.5
DIN - Alemanha R.F.	26	20.0	108	176.4	282	546.1	61.0	19.5
IBN - Bélgica *	4	1.0	9	19.3	21	62.1	9.9	12.2
MSZH - Hungria *	1	8.5	1	8.5	3	17.4	10.7	11.6
NSF - Noruega *	2	1.0	9	9.4	10	13.7	4.2	11.4
DS - Dinamarca *	3	1.7	3	3.6	24	30.1	5.1	10.9
SCC - Canadá *	5	3.6	28	39.7	67	132.1	25.4	10.5
UNI - Itália *	2	16.0	21	87.5	41	140.3	57.1	9.1
SFS - Finlândia *	0	.0	3	5.5	9	17.5	4.9	6.4
ANSI - Estados Unidos *	16	30.3	68	151.1	213	482.6	239.3	4.9
ON - Austrália *	2	.6	4	5.0	10	12.5	7.6	4.1
SII - Israel *	1	.4	1	2.8	2	5.9	4.2	4.0
SAA - Austrália *	4	.5	4	3.4	25	37.4	15.8	3.2
IPQ - Portugal	2	2.9	0	.0	3	2.7	10.2	3.1
CSN - Tchécoslováquia *	1	.0	4	9.2	6	17.1	15.5	2.6
IRS - Romênia	2	1.0	5	19.8	0	.0	22.7	2.6
JISC - Japão	3	9.1	12	37.4	31	77.8	120.8	2.2
PKNMIJ - Polônia *	1	.3	4	17.2	7	29.1	37.2	2.0
AENOR - Espanha	0	.0	3	13.8	5	22.4	38.5	1.5
SABS - África do sul *	3	.8	2	6.1	5	13.3	32.4	1.1
SIRIM - Malásia	0	.0	0	.0	2	13.9	15.7	.9
GOST - URSS *	10	7.6	32	44.6	15	41.7	277.5	.8
TSE - Turquia	0	.0	2	9.6	0	.0	50.7	.5
BDS - Bulgária	0	.4	1	.4	0	.0	9.0	.5
ICONTEC - Colômbia	0	.0	0	.0	1	8.5	27.9	.3
BIS - Índia *	5	3.4	16	42.0	5	16.1	750.9	.2
ABNT - Brasil *	0	.0	2	9.5	0	.0	135.6	.2
CSBTS - China	0	.0	1	.0	1	3.5	1045.3	.0
PNGS - Papua N. Guiné	0	.0	0	.0	1	.0	3.3	.0

#### Notas:

\* Sócio fundador da ISO

\*\*  $T = (1/POP) \times (10 \text{ ProdTC} + 2.5 \text{ ProdSC} + \text{ProdWG})$

Pop - população em milhares, 1985.

Prod - produção total das IC, SC, WG por MB.

No. - número de secretarias de TC e SC ou lideranças de WG sob responsabilidade da MB





ANEXO II

MANUTENÇÃO DE SECRETARIAS NA ESTRUTURA OPERACIONAL DA ISO  
POR  
PAÍSES PERTENCENTES AOS BLOCOS ECONÔMICOS OU REGIÕES GEOGRÁFICAS

Blocos econômicos ou regiões geográficas	No. de países (1) A	Mantenedores de Secretarias a nível operacional			Total B	Partic. (%)	B/A
		Secretarias					
		TC	SC				
CEE (2)	12	91	354	445	56.2	37.08	
AELC (3)	6	20	53	73	9.2	12.17	
USA/Canadá	2	20	89	109	13.8	54.50	
Socialista (4)	7	14	42	56	7.1	8.00	
Japão	1	3	10	13	1.6	13.00	
América latina (5)	33	0	2	2	.3	.06	
África (6)	52	3	3	6	.8	.12	
Outros Mantenedores	7	10	26	36	4.5	5.14	
Vagas	0	2	50	52	6.6	-	
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>163</b>	<b>629</b>	<b>792</b>	<b>100.0</b>	<b>6.60</b>	

Notas:

- (1) Através dos países soberanos que compõe os blocos ou regiões geográficas.
- (2) CEE - Comunidade Económica Europeia.
- (3) AELC - (EFTA) - Associação Europeia de Livre Comércio.
- (4) países de controle centralizado da economia no leste Europeu.
- (5) Na América Latina o Brasil mantém as 2 secretarias dos Sub-comites (Café e Redução direta de minérios de ferros)
- (6) A República da África do Sul mantém 5 secretarias

# DIFICULDADES DE DIVULGAÇÃO E USO DE TÉCNICAS DE INFORMÁTICA NA MICRO, PEQUENA E MÉDIA INDÚSTRIA DEVIDO AO USO EXCESSIVO DE ESTRANGEIRISMOS

José Rouso

Confederação Nacional da Indústria - Brasil

## Introdução

A questão do uso exagerado de vocábulos e termos estrangeiros em produtos informacionais dirigidos às indústrias de pequeno porte (PMIs) não deve ser analisada de forma isolada quando se pretende avaliar as dificuldades de se transferir conhecimentos para aquele estrato industrial.

Desta maneira, a opção escolhida foi a de dar ao tema uma abordagem articulada com outras questões que, claramente, afetam a comunicação dos serviços de informação com as PMIs.

A indústria brasileira de forma geral e as de menor porte em particular enfrentam, na conjuntura econômica atual, o desafio de obter ganhos tecnológicos de curto prazo, não só face à estratégia governamental de, gradativamente, expô-las à concorrência internacional, como também, pela eminente edição do código de defesa do consumidor que passará a ser um mecanismo, não disponível anteriormente, que irá regular segundo novas perspectivas, a relação fornecedor-consumidor.

Modernização, reestruturação, melhoria da qualidade e aumento de produtividade são questões que ganham nova dimensão e que se amparam na adoção de métodos de gestão e processos de produção com elas compatíveis.

Neste cenário a informática desempenha papel de fundamental importância já que por suas peculiaridades permeia praticamente todos os setores industriais.

É, portanto, oportuno e fundamental que num painel em que se discute terminologia e transferência de tecnologia, a questão da difusão dos conhecimentos e das potencialidades desta ciência venha a tona, sobretudo quando polarizada para o segmento das PMIs, que se por um lado se distinguem pela agilidade em seus processos decisórios e pela capacidade de rápidas mudanças e adaptações de rumo, são pouco permeáveis a absorção de conhecimentos via produtos de informação, principalmente, quando não se considera as dificuldades que lhes são próprias.

A estas dificuldades, peculiares ao estrato industrial objeto destes comentários, aliam-se outras de naturezas diferentes que se referem a forma como foram historicamente estruturados no País os serviços de informação científica e tecnológica e, as provenientes do conteúdo e origem dos conhecimentos difundidos através dos mecanismos tradicionalmente adotados por órgãos e instituições envolvidas nestas atividades.

## Características das PMIs

Ao se tecer considerações sobre as dificuldades de comunicação com as pequenas e médias unidades industriais, não se pode deixar, sem correr o risco de deformação da argumentação utilizada, de tratar da questão conceitual.

Existem diferentes critérios utilizados para desagregar o universo industrial segundo o tamanho das empresas que o compõe, porém, nenhum deles isoladamente mostrou-se capaz de, genericamente, adequar-se a todas as finalidades que em geral, inspiram a classificação desejada.

Para fins estatísticos, o parâmetro usualmente adotado é o número de pessoas ocupadas porém, quando se tem em mente objetivos diferentes é comum a utilização de



outras variáveis tais como faturamento, investimento em capital fixo, etc.

Sem que se entre no mérito da discussão conceitual que é polêmica e eventualmente inócua face a desigualdades regionais e a grande diversificação do nosso parque produtivo pode-se, entretanto, afirmar que qualquer que seja o critério adotado, desde que lógico e consistente, é possível identificar-se características muito semelhantes no extrato de empresas classificado como de pequeno e médio porte.

Elas dizem respeito, além de fatores que no âmbito destas apreciações tem importância secundária, à forma como estas empresas estão estruturadas do ponto de vista organizacional e administrativo, a seu modelo de inserção na economia, a participação efetiva e ativa do empresário no desempenho de, praticamente, todas as funções empresariais e a formação e perfil do pequeno e médio industrial.

O empresário paulista Ricardo Semler, em seu livro *Virando a própria mesa*, aborda com muita peculiaridade os modelos de gestão empresarial adotados em empresas sediadas no País procurando destacar o comportamento diferenciado das PMIs, quando cotejadas com as grandes empresas nacionais e as multinacionais. Ali se observa desempenho comparativo favorável quando se avalia temas como criatividade, processo decisório, mudança e adaptação de rumos em contrapartida a posições desvantajosas com relação a visão estratégica de longo prazo, técnicas de gestão utilizadas, sistemas de informação, grau de profissionalização e uso de consultoria externa, entre outros.

Merecem também destaque, pesquisas desenvolvidas não só no Brasil, mas também em outros países com características e níveis de desenvolvimento diferentes, que se reportam aos mecanismos e instrumentos utilizados pelas PMIs, para obtenção de informações tecnológicas. Nelas se observa que as principais fontes utilizadas são os próprios clientes, os fabricantes de máquinas e equipamentos, os fornecedores de matérias primas e as empresas subcontratantes em oposição a uma contribuição pouco significativa das instituições públicas, universidades e centros de pesquisas.

### **A estruturação dos serviços de informação**

Uma das características marcantes do processo de industrialização do País, é que ele ocorreu, pelo menos até o final da década de 60, sem nenhuma sintonia com o desenvolvimento do setor de ciência e tecnologia. Neste cenário, os serviços de informação que aqui se estruturam, foram historicamente direcionados para a ciência com vista a atendimento de necessidades de cientistas e pesquisadores. Por outro lado, no que diz respeito as demandas do usuário industrial, elas não encontravam ressonância nos serviços já implantados, pois buscava-se seu atendimento, via de regra, através dos mesmos modelos e mecanismos utilizados com êxito, para o atendimento de necessidades de cientistas e pesquisadores que, reconhecidamente, têm formação e perfil significativamente diferenciado do usuário industrial.

Uma conseqüência claramente identificada foi a estruturação de serviços de informação no âmbito das próprias empresas. Observa-se ainda, sem dificuldade, que face a características diferenciadas do parque industrial e da complexidade e custos envolvidos neste tipo de serviço, eles só foram viabilizados em empresas estatais, multinacionais e empresas nacionais de grande porte.

Desta forma, as pequenas e médias indústrias, mantiveram-se a margem dos benefícios dos serviços destinados à difusão de informações tecnológicas, salvo durante um período de cerca de 7 anos, correspondente ao tempo de vida de uma experiência bem sucedida de iniciativa do INT – Instituto Nacional de Tecnologia e da CNI – Confederação Nacional da Indústria, que foi o CIT – Centro de Informações Tecnológicas, cujas atividades tiveram início em 1968, e extinguindo-se em 1975 por razões que nesta oportunidade não necessitam ser comentadas.



Uma experiência mais recente e bastante promissora data de 1985 com o projeto de implantação de uma rede de núcleos de informação tecnológica no âmbito do Subprograma de Tecnologia Industrial Básica do PADCT – Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Esta rede de núcleos nas suas diferentes versões (núcleos básicos, núcleos setoriais e núcleos regionais) contemplam em sua concepção, implantação e consolidação, estratégias que, do ponto de vista teórico, podem garantir resultados bastante auspiciosos para o atendimento das necessidades de informações das indústrias em geral e das PMIs, em particular.

### **A difusão da informação tecnológica e o uso de estrangeirismo**

A informação tecnológica é divulgada por via documental, utilizando-se instrumentos convencionais e não convencionais. Tanto uns quanto outros são documentos complexos por natureza e origem, para o usuário ligado as PMIs, o que explica, pelo menos em parte, a sua contribuição pouco significativa para o desenvolvimento técnico desta unidades industriais que face a peculiaridades já anteriormente destacadas, não estão adequadamente capacitadas a tratá-las de forma dirigida e em conformidade com suas necessidades.

Menciona-se, geralmente, como fatores impeditivos a uma maior e melhor utilização dos serviços de informação tecnológica, a inadequação dos produtos informacionais, a sua regionalização excessiva, a dificuldade de comunicação (até pelo uso de linguagens diferentes) entre os profissionais da área de informações e os usuários (além do desconhecimento de suas reais necessidades) e, domínio e fluência de idiomas estrangeiros, entre outros.

Se a estas condicionantes acrescenta-se um outro ingrediente relacionado ao uso excessivo de vocábulos e termos estrangeiros, como os que são freqüentemente mencionados nos produtos de informação que abordam as diferentes áreas da informática, constata-se, sem muita dificuldade, que a disseminação destas técnicas junto as PMIs pode se tornar mais eficaz se as conseqüências deste obstáculo adicional puderem ser minimizadas.

Um aspecto que merece cuidados especiais, dado ao envolvimento quase que completo do pequeno empresário típico nos seus negócios, é a clareza e objetividade das informações a serem divulgadas.

Neste sentido, uma questão que de pronto se coloca é que não basta pura e simplesmente substituir vocábulos e termos estrangeiros por outros em língua portuguesa, já que em inúmeros casos a simplicidade e concisão do texto, bem como a adequada equivalência entre os vocábulos ou termos (substituídos e substitutos), podem ficar seriamente prejudicadas.

Da mesma forma e com vistas ao atendimento dos mesmos objetivos, um forte grau de uniformização dos termos (estrangeiros e nacionais) e de suas grafias, deve ser perseguido. Neste sentido, é fundamental um elevado grau de interação entre os centros geradores e difusores de tecnologia e os fabricantes de máquinas, equipamentos e sistemas, de modo a que se estabeleça e se consolide uma linguagem adequada que venha a contribuir para facilitar o acesso do usuário das indústrias de menor porte, às informações destinadas a difundir o uso da informática que, conforme já destacado anteriormente, é fundamental para que o desafio com que ora se depara a indústria brasileira, notadamente as de pequeno e médio porte, possa ser superado.



# A TERMINOLOGIA E A HIERARQUIZAÇÃO DE IDÉIAS

Carlos Casal da Veiga

Instituto de Linguística Técnica e Computacional - Portugal

## Resumo

Neste trabalho apresenta-se um modelo de um sistema de hierarquização de idéias em texto especializados, tendo como suporte uma terminologia informatizada que fornece a base de conhecimento construída por especialistas da área sobre a qual se pretende trabalhar os textos. Os resultados teóricos obtidos neste trabalho são encorajadores e apresentam a grande vantagem de retirar qualquer "responsabilidade" de conhecimento ao Sistema de Informação, utilizando sim uma base de conhecimentos da responsabilidade de especialistas.

## 1. Introdução

O Instituto de Linguística Teórica e Computacional desenvolveu o projeto ILTERM de terminologias informatizadas. Para tal, concebeu um sistema de informação (SI) com recurso a um SGBD relacional com linguagem de programação de quarta geração e dispõe neste momento de três áreas já tratadas:

- Linguística;
- Informática;
- Telecomunicações.

O núcleo destas terminologias consiste na identificação dos conceitos de um campo de conhecimento específico, em que cada termo só pode definir-se como tal quando corresponde a um único **conceito** por ele transmitido com concisão e precisão.

Tratando-se de uma terminologia informatizada, algumas características saem reforçadas pela potencialidade do equipamento utilizado:

- armazenamento de uma quantidade de informação muito superior à que se encontra normalmente em instrumentos com suporte de papel;
- pesquisa multidirecional de informações complementares;
- rápido acesso à informação pretendida;
- actualização fácil e frequente dos dados;
- prevenção do erro humano no estabelecimento das interligações dos dados terminológicos;
- apresentação de uma interface eficiente para o exterior;
- intercâmbio de dados terminológicos entre sistemas informáticos distintos;
- criação de produtos derivados que utilizam como suporte a terminologia informatizada.

É precisamente sobre este último ponto que este documento se vai debruçar, na tentativa de modelizar um sistema de hierarquização de ideias em textos especializados, recorrendo de forma automática, por um lado, ao sistema de classificação usado na Terminologia, e por outro, à **base de conhecimento** construída pelos especialistas e projectada sobre aquele sistema de hierarquização.

Esta é a grande vantagem do modelo aqui apresentado, i.e., retira qualquer "responsabilidade" de conhecimento ao SI, utilizando a base de conhecimentos humanos, de uma forma sistemática e com a grande capacidade de processamento do computador.
---

## 2. Apresentação do ILTERM

Embora o ILTERM - Terminologias Informatizadas do ILTEC, constitua um sistema completo do ponto de vista de informação terminológica, só será apresentado o subconjunto da informação a utilizar para a consecução do objectivo da **hierarquização de ideias em**



## textos especializados.

Este subconjunto é representado através do modelo conceptual "Entidade/Associação" descrito em 2.1.

### 2.1. Modelização Conceptual da Base de Dados ILTERM

Os modelos de dados permitem-nos captar e representar os aspectos estáticos e, nalguns casos dinâmicos, associados aos objectos relevantes numa dada aplicação. Um modelo de dados é constituído por três componentes:

- um conjunto de Objectos;
- um conjunto de Operadores;
- um conjunto de Regras de Integridade.

O resultado da tarefa de modelização, é uma representação dos aspectos estáticos definidos num Esquema Conceptual e dos aspectos dinâmicos que especificam diversas Transacções a suportar pelo sistema de informação que se pretende desenvolver.

O modelo de dados fornece pois uma base formal para a representação dos objectos, operações e regras de integridade inerentes ao sistema de informação, servindo ainda de base à utilização de instrumentos operacionais.

Os instrumentos operacionais associados aos modelos de dados, constituem linguagens para definir, manipular e interrogar bases de dados, permitindo ainda suportar a sua evolução, manutenção e gestão. Entre as técnicas de suporte à modelização, destacam-se as que visam os esquemas conceptuais.

Na modelização do sistema de informação suportado pelo ILTERM optou-se pela adopção de um modelo de dados semântico: o modelo Entidade/Associação.

Uma representação gráfica (diagrama Entidade/Associação) associada a este modelo Entidade/Associação é constituída por nós (representando as entidades) e por setas (representando as associações).

Este modelo utiliza apenas dois conceitos básicos os quais são:

- conjunto de Objectos;
- conjunto de Regras de Integridade.

Vejamos então, quais os tipos de objectos e regras de integridade existentes para este modelo.

#### Objectos

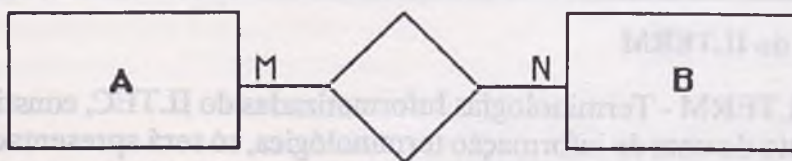
Existem quatro tipos de objectos, nomeadamente:

- Conjuntos de Entidades: que permitem representar objectos concretos do mundo real;
- Domínios: ou conjunto de valores;
- Atributos: são funções definidas de um conjunto de entidades para um conjunto de valores;
- Conjunto de Associações: que permitem representar as relações existentes entre as entidades.

São os seguintes os tipos de associações:

- muitos para muitos;
- muitos para um;
- um para muitos;
- um para um.

Associações de muitos para muitos (M:N)



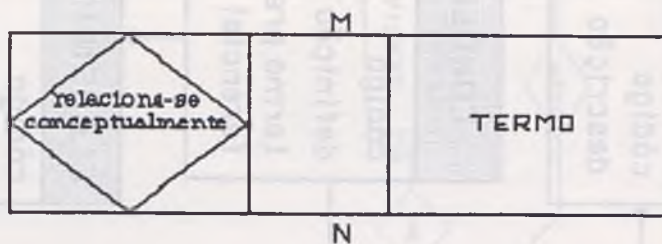


A cada ocorrência da entidade A estão associadas várias ocorrências da entidade B e a cada ocorrência da entidade B estão associadas várias ocorrências da entidade A.

As letras M e N indicam que a uma entidade do conjunto de entidades A, podem estar associadas N entidades do conjunto de entidades B e a uma entidade do conjunto de entidades B podem estar associadas M entidades do conjunto de entidades A (com M e N inteiros).

Este modelo permite ainda a representação de atributos que são característicos não de entidades propriamente ditas, mas sim de associações existentes entre as entidades. Considere-se a associação unária "relação conceptual" existente: um termo pode estar conceptualmente relacionado com vários outros termos e cada um desses está conceptualmente relacionado com vários outros. O tipo de relação conceptual pode ser: relacionado, mais estrito, mais amplo.

Temos então a seguinte associação:



em que a associação "relação conceptual" tem um atributo próprio que é o tipo de relação.

Associações de muitos para um/um para muitos (1:N)



A cada ocorrência da entidade A estão associadas várias ocorrências da entidade B, mas a cada ocorrência da entidade B está associada, no máximo, uma ocorrência da entidade A.

Associações de um para um (1:1)



A cada ocorrência da entidade A está associada no máximo uma ocorrência da entidade B e a cada ocorrência da entidade B está associada no máximo uma ocorrência da entidade A.

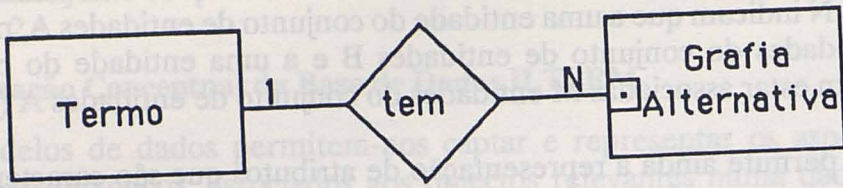
### Regras de Integridade

#### Restrições de Existência:

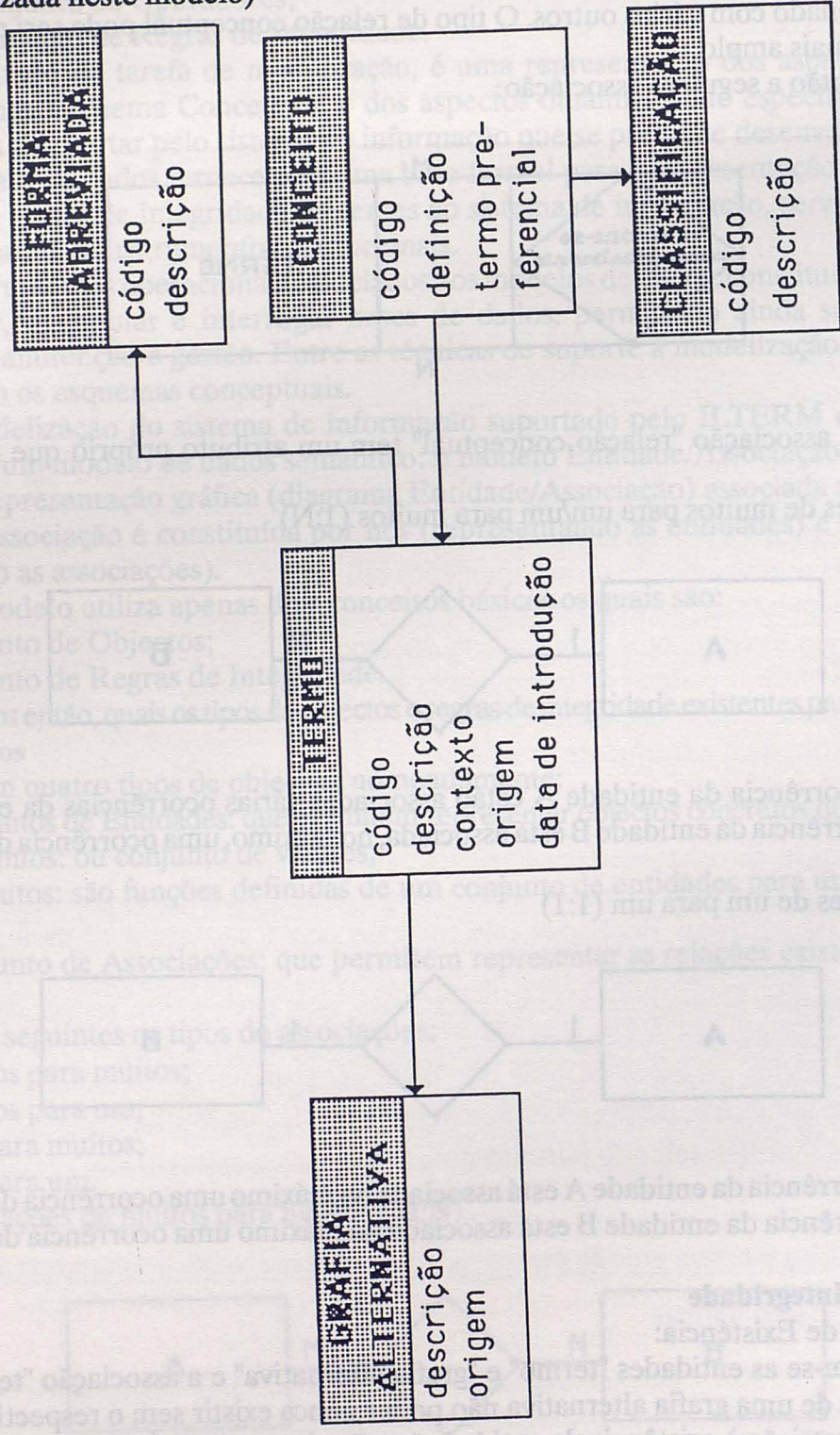
Considerem-se as entidades "termo" e "grafia alternativa" e a associação "tem" que as associa. O facto de uma grafia alternativa não poder nunca existir sem o respectivo termo, constitui uma restrição à existência da entidade "grafia alternativa". É isso que se pretende



apresentar com o rectângulo colocado no interior da entidade "grafia alternativa".

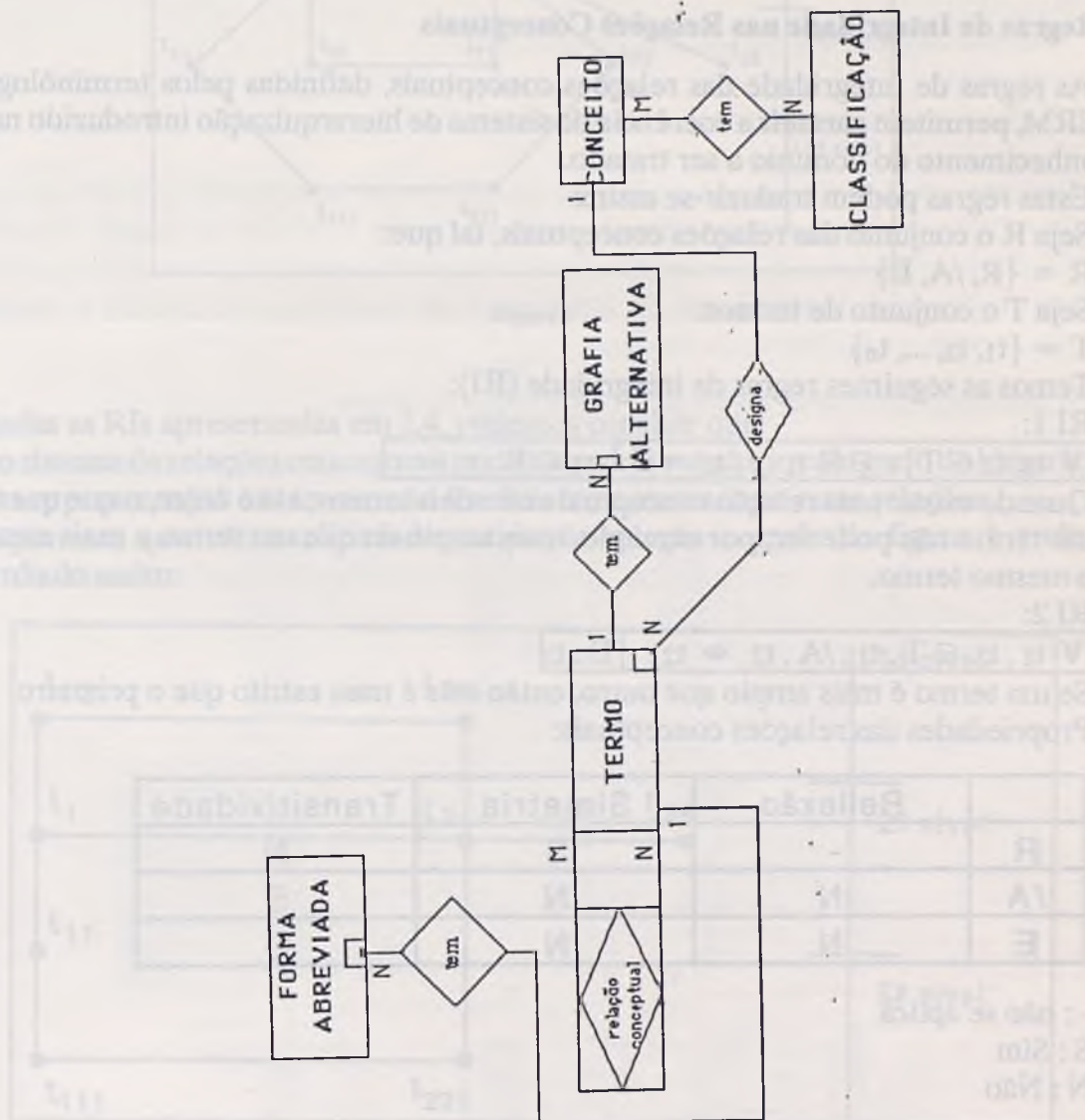


## 2.2. Atributos Próprios de cada Entidade (utilizada neste modelo)





### 2.3. Diagrama Entidade/Associação Expandido



O modelo aqui apresentado permite-nos fazer as seguintes leituras:

- um **conceito**, representado pela definição pode estar classificado em várias áreas ou sub-áreas do conhecimento;
- um **conceito** pode ser designado por vários termos, não podendo existir a representação linguística de um termo sem estar especificada a respectiva definição;
- cada **termo** pode apresentar várias grafias alternativas (GA) e/ou várias formas abreviadas (FA), não podendo existir GA nem FA se não estiver criado o respectivo termo.

Finalmente, o bloco principal deste diagrama para o objectivo deste trabalho, representa as relações conceptuais entre os termos e o respectivo sistema de classificação

hierarquica.

Os atributos desta relação são:

A.R.B - O termo A está relacionado com o termo B.

A./A.B - O termo A é mais amplo que o termo B.

A.E.B - O termo A é mais estrito que o termo B.

## 2.4. Regras de Integridade nas Relações Conceptuais

As regras de integridade das relações conceptuais, definidas pelos terminólogos do ILTERM, permitem garantir a coerência do sistema de hierarquização introduzido na base de conhecimento do domínio a ser tratado.

Estas regras podem traduzir-se assim:

Seja R o conjunto das relações conceptuais, tal que:

$R = \{R, /A, E\}$

Seja T o conjunto de termos:

$T = \{t_1, t_2, \dots, t_n\}$

Temos as seguintes regras de integridade (RI):

RI 1:

$\forall t_1, t_2 \in T, r \in R \ t_1 . r . t_2 \Rightarrow \exists^1 r_1 \in R : r_1 = r$

Quando existir uma relação conceptual entre dois termos, ela é única, o que quer dizer que um termo não pode ser, por exemplo, mais amplo do que um termo e mais estrito do que o mesmo termo.

RI 2:

$\forall t_1, t_2 \in T, t_1 . /A . t_2 \Leftrightarrow t_2 . |E . t_1$

Se um termo é mais amplo que outro, então este é mais estrito que o primeiro.

Propriedades das relações conceptuais:

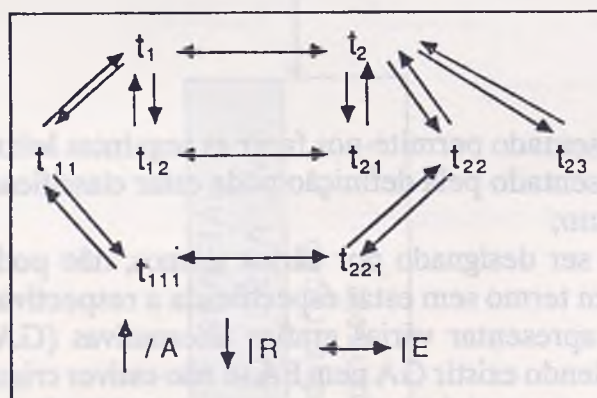
	Reflexão	Simetria	Transitividade
R	-	S	N
/A	N	N	S
E	N	N	S

- : não se aplica

S : Sim

N : Não

## 3. Os Princípios da Hierarquização





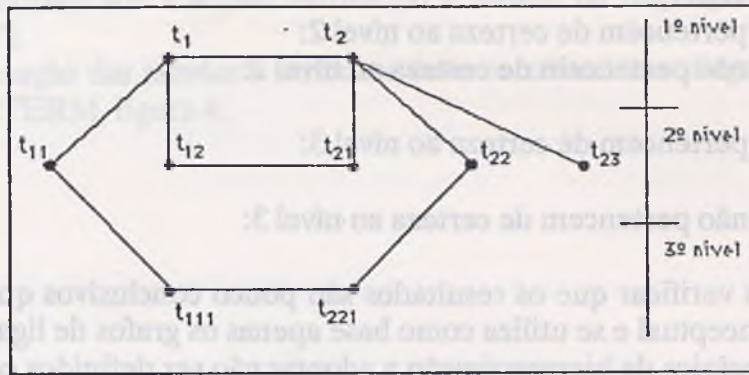


Figura 1

Dadas as RIs apresentadas em 2.4. podemos concluir que:

- i) o sistema de relações conceituais pode ser representado por um grafo de hierarquias;
- ii) a representação em árvore não é suficiente para traduzir essas relações.

Repare-se, que não explicitando o tipo de relação o grafo da figura 1 pode ser redesenhado assim:

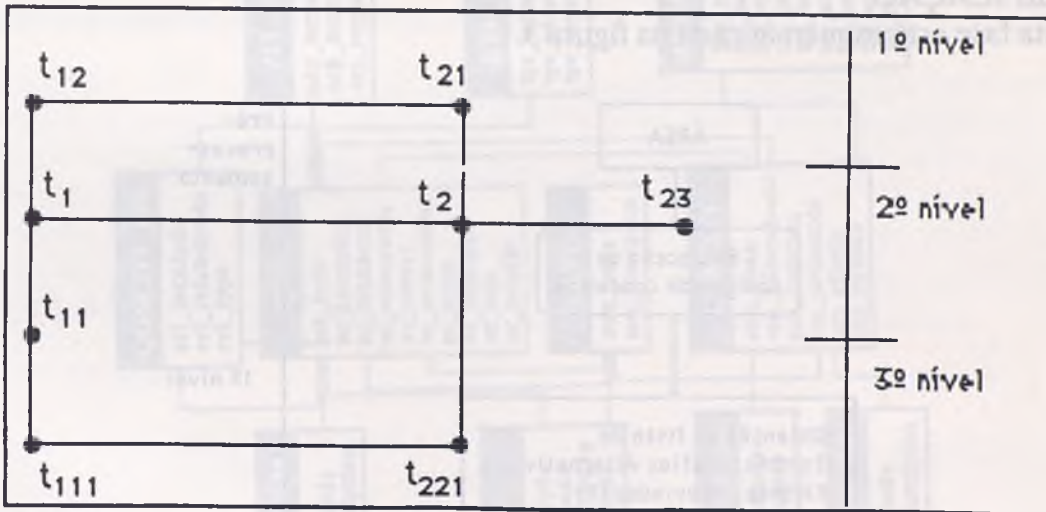


Figura 2

Analisando as figuras 1 e 2 concluímos a seguinte estratificação de níveis de hierarquização:

NÍVEL	TERMOS																		
	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>11</sub>	t <sub>12</sub>	t <sub>21</sub>	t <sub>22</sub>	t <sub>23</sub>	t <sub>111</sub>	t <sub>221</sub>										
1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0		
2	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	
3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1

Conclusões:

- . Termos que pertencem de certeza ao nível 1:
- . Termos que não pertencem de certeza ao nível 1:  
t22, t23, t111, t221
- . Termos que pertencem de certeza ao nível 2:
- . Termos que não pertencem de certeza ao nível 2:  
t111, t221
- . Termos que pertencem de certeza ao nível 3:
- . Termos que não pertencem de certeza ao nível 3:  
t1, t2, t22, t23

Podemos pois verificar que os resultados são pouco conclusivos quando se ignora o tipo de relação conceptual e se utiliza como base apenas os grafos de ligação das relações.

Assim, os princípios de hierarquização a adoptar vão ser definidos com critérios mais adiante explicitados fazendo uso da frequência da ocorrência de termos e respectivas relações, em frases do texto sob análise.

### 3.1. Metodologia da Indexação e Hierarquização do Texto

A primeira fase do modelo agora proposto é a selecção do universo de informação terminológica relevante para a indexação de níveis hierárquicos.

O ponto de entrada a partir do qual se pretende analisar o texto é um dado fornecido ao sistema e consiste na área (ou subárea) do conhecimento existente na tabela CLASSIFICAÇÃO.

Esta fase está esquematizada na figura 3.

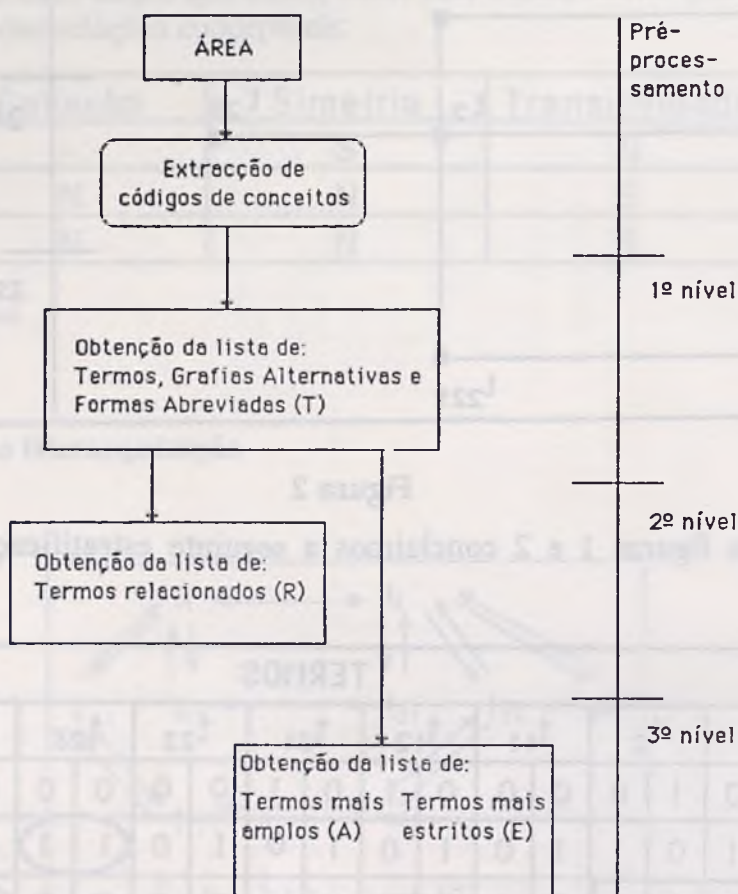


Figura 3 - Obtenção do Universo Terminológico



Com este tipo de construção é possível então definir o universo terminológico e hierarquizá-lo em três níveis de abstração. A selecção de informação associada a cada um desses níveis é formalizada a seguir, utilizando a sintaxe da linguagem SQL ("Standard Query Language").

Para identificação das tabelas e atributos deve consultar-se o diagrama relacional da base de dados ILTERM, figura 4.

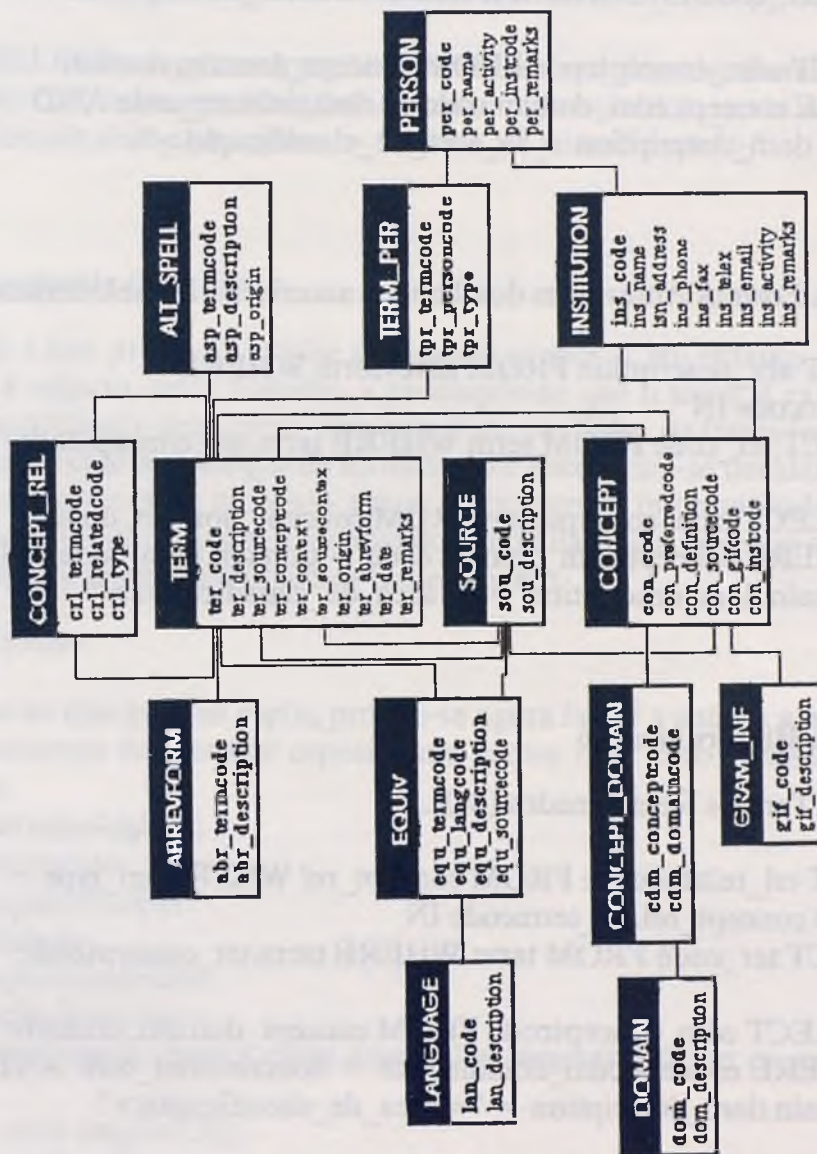


Figura 4 - Diagrama relacional da Base de Dados ILTERM

### 3.1.1. 1º Nível de Hierarquização

Pesquisa de todos os Termos pertencentes à mesma área (SQL):

```
SELECT ter_code FROM term WHERE term.ter_conceptcode IN  
( SELECT cdm_conceptcode FROM concept_domain, domain  
WHERE  
concept.cdm_domaincode = domain.dom_code AND  
domain.dom_description = "<área_de_classificação>"  
)
```

Pesquisa de Grafias Alternativas dos Termos anteriormente seleccionados (SQL):

```
SELECT asp_description FROM alt_spell WHERE asp_termcode  
IN  
( SELECT ter_code FROM term WHERE term.ter_conceptcode  
IN  
( SELECT cdm_conceptcode FROM concept_domain, domain  
WHERE concept.cdm_domaincode = domain.dom_code AND  
domain.dom_description = "<área_de_classificação>"  
)  
)
```

Pesquisa das Formas Abreviadas dos Termos anteriormente seleccionados (SQL):

```
SELECT abr_description FROM abrevform WHERE  
abr_termcode IN  
( SELECT ter_code FROM term WHERE term.ter_conceptcode  
IN  
( SELECT cdm_conceptcode FROM concept_domain, domain  
WHERE concept.cdm_domaincode = domain.dom_code AND  
domain.dom_description = "<área_de_classificação>"  
)  
)
```

### 3.1.2. 2º Nível de Hierarquização

Pesquisa de Termos Relacionados (SQL):

```
SELECT crl_relatedcode FROM concept_rel WHERE crl_type =  
"R" AND concept_rel.crl_termcode IN  
( SELECT ter_code FROM term WHERE term.ter_conceptcode  
IN  
( SELECT cdm_conceptcode FROM concept_domain, domain  
WHERE concept.cdm_domaincode = domain.dom_code AND  
domain.dom_description = "<área_de_classificação>"  
)  
)
```

### 3.1.3. 3º Nível de Hierarquização

Pesquisa de Termos Mais Amplos (SQL):



```

SELECT crl_relatedcode FROM concept_rel WHERE crl_type =
"A" AND concept_rel.crl_termcode IN
( SELECT ter_code FROM term WHERE term.term_conceptcode
IN
( SELECT cdm_conceptcode FROM concept_domain, domain
WHERE concept.cdm_domaincode = domain.dom_code AND
domain.dom_description = "< área_de_classificação >"
)
)
)

```

Pesquisa de Termos Mais Estritos (SQL):

```

SELECT crl_relatedcode FROM concept_rel WHERE crl_type =
"E" AND concept_rel.crl_termcode IN
( SELECT ter_code FROM term WHERE term.term_conceptcode
IN
( SELECT cdm_conceptcode FROM concept_domain, domain
WHERE concept.cdm_domaincode = domain.dom_code AND
domain.dom_description = "< área_de_classificação >"
)
)
)

```

### 3.2. O Processamento do Texto

Esta seria a fase prévia de análise do sistema proposto. No entanto, o processamento do texto não é objecto deste trabalho, e pressupõe-se que o texto já existe processado e organizado num ficheiro sequencial com uma frase por linha. As frases foram previamente filtradas relativamente aos códigos de formatação e encontram-se devidamente indexadas.

Existem disponíveis no mercado alguns instrumentos informatizados que permitem fazer este tipo de processamento e atendendo à modularidade que aqui se propõe, poder-se-á incorporar um desses instrumentos neste modelo.

### 4. O Nível da Frase

Com base no que atrás se expôs, propõe-se agora fazer a análise a partir da frase.

Com o universo dos termos especificado vamos criar cinco classes de informação terminológica.

#### Classes terminológicas:

- Enquadramento
- Informação principal
- Especialidade
- Informação subsidiária
- Informação irrelevante

A cada uma destas classes estão associados respectivamente os seguintes tipos de relações:

- Termos mais amplos (A);
- termos, grafias alternativas e formas abreviadas (T);
- termos mais estritos (E);
- termos relacionados (R);
- outros termos (O).

Às relações correspondem ainda os seguintes conjuntos de frases:

FA - Frases de enquadramento;



FP - Frases principais;  
 FE - Frases especializadas;  
 FS - Frases subsidiárias;  
 FI - Frases irrelevantes.

Depois disto constroem-se as seguintes regras de pesquisa em frases (RF), em que F representa uma frase já processada como referido em 3.2.

RF 1:

$$\forall F: \exists T \in F \Rightarrow F \in FP$$

RF 2:

$$\forall F: \exists E \in F \wedge \exists T \in F \Rightarrow F \in FE$$

RF 2:

$$\forall F: \exists A \in F \wedge \exists T \in F \wedge \exists E \in F \Rightarrow F \in FA$$

RF 3:

$$\forall F: \exists R \in F \wedge \exists T \in F \wedge \exists E \in F \Rightarrow F \in FS$$

Desambiguação de RF 2 e RF 3:

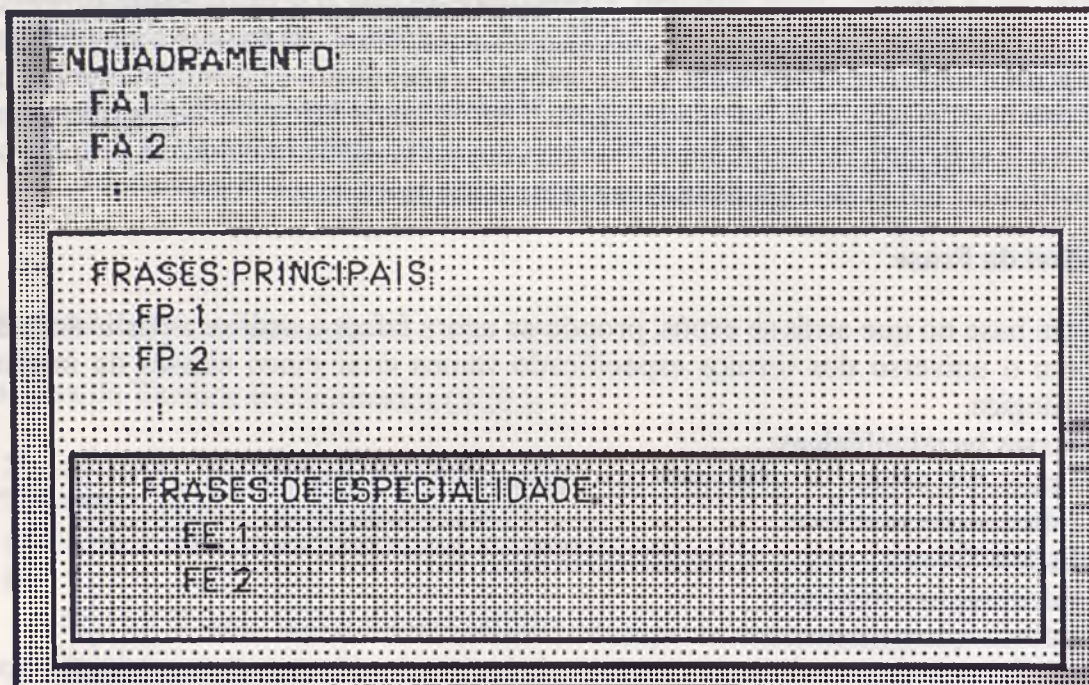
RF 4 (Se RF2 ou RF 3 forem verdadeiras):

$$\forall F: \exists A \in F \wedge \exists R \in F, \\ \#A > \#R \Rightarrow F \in FA \\ \#A \leq \#R \Rightarrow F \in FS$$

Qualquer frase F que não satisfaça nenhuma das regras RF1, RF2, RF3 e RF4 é considerada irrelevante. Nestas condições:

$$F \in FI$$

Na figura seguinte mostra-se então o resultado final organizado:



INFORMAÇÃO SUBSIDIÁRIA:

FS 1  
 FS 2  
 ⋮



# CREACIÓN DE UN BANCO DE DATOS TERMINOLÓGICOS: ALGUNAS PERSPECTIVAS TEÓRICAS

Ana María Burdach R.

M. Isabel Diéguez M.

Rosa María Lazo R.

Universidad Católica de Chile - Chile

## Resumo

El objetivo de esta ponencia es presentar a la comunidad latinoamericana el proyecto de investigación "Creación de un banco de datos terminológicos de la Pontificia Universidad Católica de Chile (BTUC)", en lo que se refiere a sus objetivos generales, inmediatos y actividades metodológicas. Luego se procederá a hacer una exposición del estado de avance del proyecto hasta la fecha. A la luz de estos antecedentes, se describirán y evaluarán las principales dificultades que han surgido durante la exploración bibliográfica realizada. Este análisis nos ha permitido extraer importantes conclusiones para la concepción de un microbanco de la PUC de Chile y esperamos que ellas puedan servir de experiencia para todos aquellos que en nuestra región se abocan a la investigación terminológica.

## 0. Introducción

En nuestra participación en 1988 en el I Simposio Latinoamericano de Terminología, realizado en la Universidad Simón Bolívar, Caracas, tuvimos oportunidad de presentar el informe final de la investigación "Necesidades terminológicas multilingües en la Pontificia Universidad Católica de Chile", lo cual constituía, en esos momentos, el primer paso en materia de investigación terminológica, realizada por el Departamento de Traducción de nuestra Casa de Estudios. Esta investigación demostró que la creación de un banco terminológico constituiría una herramienta fundamental de consulta para las diversas carreras de nuestra Universidad, en especial para los traductores, en razón de la diversidad de campos especializados que se pueden abarcar y de la cantidad de términos y de información susceptibles de ser almacenados en él.

En virtud de estas constataciones, un equipo de investigadoras inició, en 1989, el proyecto de investigación "Creación de un banco de datos terminológicos de la Pontificia Universidad Católica de Chile (BTUC)", con una duración de dos años y un equipo integrado por cinco traductores, un lingüista y un ingeniero en computación.

A la luz de estos antecedentes, quisiéramos exponer ante ustedes el proyecto antes mencionado y en este contexto describir algunas perspectivas teóricas referidas a la concepción general de un microbanco para traductores.

## 1. Proyecto de creación de un banco terminológico

El proyecto de investigación "Creación de un banco terminológico de la Pontificia Universidad Católica de Chile" se planteó los siguientes objetivos generales:

1) Elaborar la concepción general de un microbanco de datos terminológicos informatizado de nuestra Universidad, denominado BTUC.

2) Diseñar el prototipo de un microbanco en un área temática.

Para lograr los objetivos anteriores se fijaron los siguientes objetivos inmediatos:

1) Delimitar y analizar críticamente la bibliografía más relevante sobre bancos terminológicos informatizados.

2) Identificar las necesidades de los usuarios potenciales del BTUC, determinar las exigencias técnicas generales y seleccionar el equipo y programas pertinentes.



Para cumplir los objetivos anteriormente descritos, se propusieron las siguientes actividades metodológicas:

1) Analizar en forma crítica la literatura con el propósito de establecer un marco teórico que sirva de base para llevar a cabo los objetivos del presente proyecto.

2) Elaborar una encuesta con el objeto de definir las necesidades terminológicas propias de los usuarios.

3) Definir, con la asesoría del Servicio de Informática y Computación de nuestra Universidad (SECICO), las características del BTUC, en lo que se refiere a:

a) determinación del tamaño del banco;

b) elaboración de la ficha terminológica;

c) diseño de la entrada y salida de los datos;

d) definición de los procesos de actualización y validación del sistema;

e) organización y administración de los datos;

f) selección del equipo y diseño, adaptación y/o adquisición de los programas computacionales adecuados.

Al momento de presentar esta ponencia, nuestro equipo de investigación se encuentra abocado a dos tareas fundamentales. La primera, la aplicación de la encuesta dirigida a los usuarios potenciales del BTUC con el objeto de conocer sus necesidades terminológicas en forma precisa y, de esta manera, poder incorporarlas a la concepción general y diseño de este microbanco. La segunda tarea consiste en la elaboración de un marco teórico que sirva de referencia para la concepción y diseño del BTUC a partir del estudio que hemos hecho de las diversas fuentes bibliográficas. Esta etapa de nuestra investigación ha resultado especialmente enriquecedora puesto que nos hemos enfrentado a una diversidad de perspectivas teóricas y prácticas de enfoque para el trabajo terminológico y terminográfico.

Como resultado de esta lectura crítica, nos parece importante describir y analizar algunas de estas orientaciones fundamentales en la adopción de criterios para el diseño de un microbanco. Para este trabajo hemos seleccionado dos perspectivas que han constituido una fuente de discusión en cuanto a la decisión final que se adoptará al interior del proyecto.

## 2. Lexicografía versus Terminología

En primer lugar trataremos el tema de la Lexicografía versus Terminología.

Muchos autores se han preguntado cuál es el método más adecuado en la recolección de datos terminológicos. Robert Dubuc en su obra *Manuel Pratique de Terminologie* señala que para muchos estudiosos de la lingüística y de la lexicología, la terminología es una simple lexicografía técnica. Para él la tarea de la terminología consiste en reunir los conceptos importantes propios de una disciplina o actividad, definirlos rigurosamente y clasificarlos para permitir su recolección. De modo que podríamos decir que este autor le asigna un carácter eminentemente aplicado a la terminología. A su juicio, a diferencia de la lexicografía técnica, la terminología no limita su preocupación a los conceptos de base, sino que engloba todo un arsenal de los medios de expresión de una técnica determinada: conceptos fundamentales, términos y expresiones, locuciones verbales y adjetivas, entre otras. El lexicógrafo considera las palabras desde la perspectiva del léxico – como parte del conjunto de unidades de que dispone una comunidad para comunicarse mediante la lengua –; el terminólogo las considera desde el ángulo del vocabulario, es decir, las trata como un conjunto delimitado por una situación concreta de uso. En cuanto a los métodos de trabajo, este autor señala que el terminólogo debe determinar primero si el término pertenece al vocabulario del campo estudiado, en cambio para el lexicógrafo la selección dependerá del valor semántico del término (Dubuc, 1985: 18-40).

Helmuth Felber en su publicación *Terminology Manual* distingue tres orientaciones fundamentales de la terminología. La que a nosotros nos interesa en este análisis es la



orientación lingüística que aplica los métodos lingüísticos y lexicográficos a las terminologías. Este enfoque incluye investigaciones de tipo sintáctico, gramatical y estilístico de las lenguas de especialidad que son consideradas sublenguas de la lengua común, de modo que esta perspectiva se constituye en un puente hacia la investigación de las lenguas de especialidad (Felber, 1984: 31, 106).

Guy Rondeau en su libro *Introduction à la Terminologie* compara ampliamente ambos métodos y señala que estos difieren aun cuando ambas disciplinas tienen como objeto de estudio la unidad léxica. Mientras la lexicología se interesa por la **palabra** en todas sus formas, la terminología sólo estudia un subconjunto de palabras, los términos. La lexicología es esencialmente descriptiva mientras la terminología es esencialmente normativa. Por lo tanto, ambas disciplinas le dan un tratamiento diferente a la sinonimia, la homonimia y los neologismos. Podemos entonces afirmar que para este autor los métodos de tratamiento lexicográfico son bastante libres y heterogéneos, mientras que la lexicografía terminológica tiende a la normalización (Rondeau, 1984: 62-63).

Por su parte, Reiner Arntz y Heribert Picht en su libro *Einführung in die Terminologearbeit* se refieren ampliamente a la lexicografía terminológica y señalan que el objetivo de ésta es reunir los resultados de la investigación terminológica para ponerlos a disposición de los usuarios de manera sistemática. Los productos de esta actividad son en primer lugar los diccionarios técnicos, es decir, justifican la existencia del término dado que existe una enorme cantidad de obras lexicográficas técnicas, las cuales se diferencian de las obras lexicográficas del lenguaje común (Arntz y Picht, 1989: 190-102).

### 3. Sistema semasiológico versus sistema onomasiológico

La perspectiva que pasaremos a analizar ahora es el sistema semasiológico versus onomasiológico.

Este tema ha sido ampliamente analizado por lingüistas y lexicógrafos en la medida que de hecho existen obras lexicográficas que se basan en ambos enfoques, por ejemplo los diccionarios alfabéticos y los tesauros. Hallig y Wartburg señalan en su obra *Begriffssystem als Grundlage für die Lexicographie* que "un sistema de referencia extralingüístico, empírico, de conceptos lingüísticos generales, estructurado según determinados principios de clasificación con base fenomenológica", se basa en la convicción de que el mundo y su ordenamiento a través de las lenguas es gobernado por un orden determinado. A juicio de estos autores, este planteamiento onomasiológico facilita al lexicógrafo la tarea de ordenar el material léxico, siempre que su trabajo se base en la idea de una relación de conjunto (Hallig y Wartburg, 1963: 21-22).

Por su parte, Eugenio Coseriu señala que "es absurdo pretender interpretar estructuraciones lingüísticas a partir de las supuestas estructuras de la realidad", pues "no se trata de estructuras de la realidad, sino de estructuraciones que la interpretación humana ha impuesto a la realidad." Por lo tanto, "un sistema de referencia extralingüístico como base para la lexicografía orientada desde un punto de vista onomasiológico, será siempre una pura posibilidad teórica mientras no se consiga comprobar la existencia de categorías de referencia que sean independientes de la lengua y que formen un conjunto sistemático." (Coseriu, 1970: 17).

Para Alain Rey (*La Terminologie: noms et notions*) la óptica onomasiológica parte de las nociones clasificadas en forma sistemática y trata de hacer que ellas correspondan a términos en tantas lenguas como sea necesario y la óptica semasiológica parte de unidades léxicas o sintagmas observados que son considerados intuitivamente como términos. A estos términos deberán corresponder, en un procedimiento frecuentemente interlingüístico, otros términos en otra lengua. Por razones prácticas, observa el autor, el método semasiológico es más frecuente que el primero (Rey, 1979: 80).



Guy Rondeau distingue tres procesos en la investigación terminológica temática, la cual tiene por objeto establecer de manera más o menos exhaustiva el conjunto de términos relacionados con una área, disciplina, técnica etc., ya sea al interior de una lengua o en relación a dos o más lenguas. El primero es el onomasiológico que sólo se puede aplicar a un número limitado de áreas y especialmente a las nomenclaturas. El segundo es el semasiológico, método fundamentalmente lexicológico. Finalmente Rondeau distingue un proceso que combina los aspectos onomasiológicos y semasiológicos, el cual, a su juicio, es el más usado (Rondeau, 1984: 69-70).

Yvan Mossmann en su artículo "Die Terminologiedatenbank vor der Entscheidung. Was ist zu fordern" distingue dos sistemas para estructurar un banco de datos terminológicos. El primero es el sistema orientado hacia la palabra que permite la creación de un tipo de fichero electrónico en el cual no se reconocen los conceptos. Este sistema, a su juicio, tiene la desventaja de ser extremadamente simple y no considera las necesidades de un banco terminológico orientado a la traducción. El segundo sistema que identifica es el orientado hacia el concepto, el cual presenta numerosas ventajas, entre las cuales creemos importante destacar:

primero, la existencia de diversas vías para acceder a la información, por ejemplo, los sinónimos;

luego, cuando se trata de términos complejos, este sistema permite reconocer una serie de lemas que también constituyen vías de acceso a la información;

además, la polisemia no influye en el sistema de búsqueda de la información;

por otra parte, este sistema permite una actualización de los datos que puede ser fácilmente automatizada y permite además el intercambio de datos con otros sistemas terminológicos automatizados;

por último, permite extraer un archivo parcial de datos, trabajar con él y devolverlo nuevamente a la base de datos general y además se puede trabajar con varias lenguas simultáneamente en cuyo caso el usuario selecciona la lengua fuente y la lengua meta con que trabajará en un determinado momento.

Estas ventajas demuestran la gran flexibilidad del sistema para acceder y recuperar información terminológica útil para el traductor (Mossmann, 1988: 8-10).

#### 4. Consideraciones finales

Respecto de la dicotomía método lexicológico versus método terminológico, Dubuc y Rondeau adoptan una postura similar. Si bien reconocen ciertas similitudes entre estos dos métodos, concuerdan en que se trata de dos metodologías diferentes. Por su parte, Felber señala que existe una interrelación entre ambos métodos y para ello se basa en obras concretas en las cuales se han aplicado métodos lingüísticos y lexicográficos a la terminología. Arntz y Picht, exponen una posición similar a la de Felber justificando nuevamente la interrelación de estos métodos dada la existencia de un sinnúmero de diccionarios técnicos. Finalmente, para estos últimos esta dicotomía se reduciría más bien a un problema de nomenclatura.

En cuanto a la oposición método semasiológico versus método onomasiológico, Hallig y Wartburg defienden este último método como base de su obra lexicográfica. En tanto que Coseriu postula una posición diferente puesto que para él el método onomasiológico por sí solo constituiría un mero proceso teórico. Por ello, en su trabajo lexemático, este autor propone un método que combina aspectos semasiológicos y onomasiológicos. Similar postura adopta Rondeau quien como terminólogo práctico reconoce además un método mixto que combina los dos primeros. Alain Rey, por su parte, sólo se limita a reconocer la existencia de ambos métodos y señalar que el semasiológico es el más utilizado por la lexicografía. Finalmente, Mossmann apoya el método onomasiológico como sistema de



trabajo para la concepción de un banco de datos terminológicos para traductores en razón de una multiplicidad de ventajas técnicas que tendría este sistema en oposición al semasiológico.

Debemos reconocer que los métodos lexicológicos son aplicables al trabajo terminológico. El investigador tiene la libertad de decidir el método que considere más apropiado en la etapa de análisis correspondiente. En nuestro caso particular, no descartamos la utilización del método lexicológico en alguna etapa de nuestro futuro trabajo en el BTUC. En lo que respecta a los enfoques semasiológico y onomasiológico, creemos que lo más acertado sería la utilización de un método mixto, según lo postulado por Rondeau, para incorporar de esta manera las ventajas de cada uno de estos enfoques.

Hemos considerado fundamental detenernos en estas consideraciones teóricas dentro de nuestro trabajo práctico de investigación terminológica, puesto que el BTUC, en su primera etapa, servirá las necesidades terminológicas de docentes y alumnos del Departamento de Traducción respondiendo así a su carácter de microbanco experimental con fines académico-pedagógicos. Dentro de esta misma línea, otro de los objetivos de nuestro proyecto ha sido la implementación de la cátedra de Terminología como una de las disciplinas básicas en la formación de traductores.

### **Bibliografía**

ARNTZ, Reiner & PICHT, Heribert. *Einführung in die Terminologearbeit*, Georg Olms Verlag, Hildesheim, 1989.

COSERIU, Eugenio. *Einführung in die strukturelle Betrachtung des Wortschatzes*, Tübinger Beiträge zur Linguistik, Tübinga, 1970.

DUBUC, Robert. *Manuel Pratique de Terminologie*, Linguatex, Québec, 1985.

FELBER, Helmut. *Terminology Manual*, Unesco Unisist, Infoterm, París, 1984.

HALLIG, R & WARTBURG, W. von. *Begriffssystem als Grundlage für die Lexikographie. Versuch eines Ordnungsschemas*, 2ª ed., (Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Veröffentlichungen des Instituts für Romanische Sprachwissenschaft), Nr. 19, Berlín, 1963.

MOSSMANN, Yvan. "Die Terminologiedatenbank vor der Entscheidung. Was ist zu fordern?", en: *Lebende Sprachen*, Nr. 1/1988, (Teil 1), Nr. 2/1988 (Teil 2).

REY, Alain. *La Terminologie: Noms et notions*, Presses Universitaires de France, París, 1979.

RONDEAU, Guy. *Introduction à la Terminologie*, Gaëtan Morin Editeur, Québec, 1984.

WOLF, L. "Signo lingüístico y estructuras semánticas". En G. Haensch et al. *La lexicografía. De la lingüística teórica a la lexicografía práctica*. Ed. Gredos, Madrid, 1982.



# **BANCOS DE DADOS TERMINOLÓGICOS: A EXPERIÊNCIA DA FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

Doris Sanches Pinheiro

Associação Brasileira de Normas Técnicas - CB-21- Brasil

## **Resumo**

Diante das grandes carências de materiais de consulta terminológica bi e multilíngue nas áreas científica e tecnológica, evidenciou-se a necessidade de implantação de um banco de dados terminológicos. Para tanto, instalou-se o programa "Microcézeu 4", gerenciador de dados terminológicos, na FFLCH/USP e elaborou-se o curso de "Terminologia e Terminótica", ministrado regularmente e que vem possibilitando, como resultados imediatos, a constituição de glossários e dicionários técnicos especializados multilíngues em diferentes áreas, que se inserirão, a longo prazo, no âmbito de um dicionário técnico multilíngue informatizado.

Em primeiro lugar, gostaríamos de agradecer à Comissão Organizadora do II Simpósio Latino-Americano de Terminologia e do I Encontro Brasileiro de Terminologia Técnico-Científica pelo convite que nos foi feito, convite que muito nos honra e que representa o reconhecimento do trabalho que vimos desenvolvendo há cerca de três anos em São Paulo. Em segundo lugar, agradecemos também aos professores doutores Jean-Michel Henning e Allain Quenette, grandes amigos e nossos maiores incentivadores. Dito isto, passaremos a relatar as experiências que vêm sendo realizadas, no âmbito da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP, no que se refere aos Bancos de Dados Terminológicos.

Diante das grandes carências de materiais de consulta terminológica bi e multilíngue, na grande maioria das áreas técnico-científicas em nosso país, tornou-se evidente a necessidade, senão da implantação, de um Banco de Dados Terminológicos, ao menos de um curso de iniciação à Terminologia e Terminótica. Para tanto, elaborou-se, sob a organização do Prof. Dr. Allain Quenette, da área de Língua e Literatura Francesas, um curso de aperfeiçoamento sob o título "Terminologia, Bancos de Dados Terminológicos, Lexicografia e Aperfeiçoamento de Professores de Tradução".

O curso realizou-se em quatro etapas.

Na primeira, ocorrida de 15 a 26 de julho de 1987, contamos com a inestimável participação do Prof. Dr. Robert Dubuc, professor de terminologia da Universidade de Montreal, diretor dos Serviços Lingüísticos da Radio Canadá em Montreal e autor do já consagrado *Manuel Pratique de Terminologie*. Em seu curso de "Iniciação aos Princípios da Terminologia", o Prof. Dubuc discorreu sobre a noção "Terminologia", a pesquisa e a análise terminológicas, a terminologia comparada, a ficha terminológica (cujas definições dos campos é essencial à elaboração de um Banco de Dados Terminológicos consistente), a sinonímia e os neologismos, a normalização, a documentação e, enfim, como introdução aos dois cursos subsequentes, o Prof. Dubuc falou sobre a automatização da Terminologia.

A segunda etapa do curso de aperfeiçoamento, realizada de 20 a 29 de outubro de 1987, constou do curso "Bancos de Terminologia", ministrado pelo Prof. Dr. Jean-Michel Henning, diretor do Laboratório de Informática Terminológica da Universidade de Clermont-Ferrand 2 (França) e do Banco de Terminologia Cézeauterm. Nesse curso, além de nos introduzir ao tema da informática aplicada à terminologia, o Prof. Henning demonstrou o programa gerenciador de dados terminológicos "Microcézeu 4" (MC4).

O terceiro módulo do curso, realizado de 23 a 27 de novembro de 1987, contou com a participação do Prof. Dr. Jean Baudot, professor do Departamento de Lingüística da



Universidade de Montreal e autor de vários trabalhos sobre bancos de terminologia. A estrutura desse curso foi semelhante à do anterior e o Prof. Baudot mostrou-nos dois programas: a base de dados TERMINO, que constitui uma aplicação em RBASE 5000, e o gerenciador de dados terminológicos BATEM.

A última etapa do curso trouxe-nos apenas algumas informações complementares (mas valiosas) no que tange à informática terminológica. Ministrado pelo Prof. Dr. Jean-Claude Gémard, professor do Centro de Tradução da Universidade de Montreal e autor de um dicionário bilíngüe, o curso "Aperfeiçoamento do Professor de Tradução e Lexicografia Aplicada" ocorreu de 23 de maio a 3 de junho de 1988.

Ao término desse curso em quatro etapas, decidimos dirigir nossas pesquisas, mais especificamente, para a área de Bancos de Dados Terminológicos. Com esse intuito, estabelecemos novo contato com o Prof. Henning, em que lhe afirmamos nossa intenção de divulgar a Terminótica e conscientizar a comunidade do Departamento de Letras da Faculdade em particular e a comunidade em geral da utilidade e necessidade de implantação de um Banco de Dados Terminológicos.

Agradecer ao Prof. Henning neste pequeno espaço de que dispomos seria tarefa realmente difícil, senão impossível, pois, além de nos enviar uma cópia do gerenciador de dados terminológicos MC4, ele nos ofereceu sua total e incondicional colaboração para a implantação de um Banco de Dados Terminológicos na FFLCH.

De posse da cópia do programa, iniciamos uma pequena experiência terminológica, elaborando um banco de dados trilingüe (francês, português e inglês) sobre Sensoriamento Remoto. Nessa experiência, o programa MC4 revelou-se extremamente potente, dinâmico e útil. Dessa maneira, decidimos elaborar o curso intitulado "Microcézeu 4 - Gerenciamento de Dados Terminológicos" e uma apostila, de mesmo nome, em que fornecemos algumas noções de Terminologia e um pequeno guia para utilização do programa. Ministramos esse curso, em caráter experimental, a grupos fechados de alunos do Curso de Especialização em Tradução, o que vem possibilitando a constituição de pequenos glossários especializados nas mais diversas áreas, desde a Medicina até o Direito e os Esportes. Embora tais glossários ainda sejam pequenos em relação ao grau de confiabilidade, já constituem, entretanto, uma prova de que nossos esforços têm sido frutuosos, haja vista o grau de interesse e dedicação demonstrado pelos alunos que têm freqüentado nossos cursos. É nossa intenção, num futuro bem próximo, estendê-lo a lexicógrafos e demais pessoas que lidem, direta ou indiretamente, com dados terminológicos.

Mais recentemente, o Prof. Henning ofertou-nos também uma cópia de um banco de dados sobre Mecânica de Solos. Em retribuição, oferecemo-nos para pesquisar e elaborar a parte em português desse banco de dados e fornecer uma versão, também em português, do programa MC4, o que facilitaria os usuários brasileiros. Essa versão já se encontra pronta e poderá ser vista durante este Simpósio.

Apesar de realizarmos grande parte de nossas pesquisas no âmbito da FFLCH/USP, temos procurado divulgá-las a um público mais amplo, ministrando cursos e demonstrando o programa MC4 em outras universidades e participando de simpósios, congressos e encontros pertinentes.

Mais ultimamente, por ocasião do IV Encontro Nacional de Tradutores, ocorrido em São Paulo, de 1º a 6 de abril deste ano, tivemos a oportunidade de nos encontrarmos novamente com o Prof. Dubuc, que nos brindou com a conferência "Perspectivas em Terminologia", abordando, como tema, a informática como ferramenta do terminólogo. Essa conferência foi um novo incentivo às nossas pesquisas.

Atualmente, acreditamos haver encerrado uma primeira etapa de nosso projeto de pesquisa, ou seja, de divulgação e conscientização da importância dos Bancos de Dados Terminológicos, e gostaríamos, agora, de poder participar da elaboração de um banco de dados terminológicos técnico-científico multilingüe.

É nossa opinião que tal trabalho deveria dar-se sob os auspícios de uma de nossas universidades ou um de nossos institutos de pesquisa. O tempo urge, pois em todos os setores e, em especial, nos de tecnologia de ponta, sente-se, cada vez mais, a necessidade do estabelecimento de uma terminologia-padrão. O desenvolvimento acelerado das novas tecnologias e sua conseqüente importação para o Brasil têm provocado um aumento da demanda terminológica. Dessa forma, tornam-se dia a dia mais evidentes a importância e a utilidade de um empreendimento desse vulto e esperamos, sinceramente, poder continuar prestando nossa colaboração nessa área.



# TRADUÇÃO AUTOMÁTICA HOJE: UMA VISÃO PANORÂMICA

Ulf G. Baranow  
Senado Federal - Brasil

## RESUMO

Após uma breve visão histórica da tradução automática (TA), são abordados fatores lingüisticamente limitativos e alguns aspectos técnicos. Apresentam-se as estratégias básicas até hoje utilizadas na TA e os tipos de tradução computadorizada disponíveis. A título ilustrativo, segue uma descrição sucinta e crítica do projeto EUROTRA. A exposição termina com uma visão geral do mercado atual de TA, aventando-se alguns prognósticos gerais.

## I. Breve retrospecto histórico

O início da tradução automática, (TA) geralmente, é situado na década de 1950, após a Segunda Guerra Mundial. Entretanto, sabe-se hoje que nos EUA já se faziam pesquisas de TA durante a guerra, especialmente na área militar, sob a responsabilidade dos serviços de inteligência. Estes dispunham do saber-fazer para traduzir automaticamente códigos militares, obviamente diferentes de mensagens emitidas em linguagem natural. É compreensível, pois, que as primeiras propostas de TA, surgidas naquele contexto, encarassem a tradução de (ou para) um idioma estrangeiro como mero problema de criptografia. Num memorando enviado em 1948 pelo matemático americano Warren Weaver (1) para seu colega Norbert Wiener (2), conhecido como o "pai da automação", aquela visão encontra-se claramente documentada:

É possível que o problema da tradução possa ser teoricamente tratado como um problema de criptografia. Quando vejo um artigo escrito em russo, eu diria: na realidade, isto está escrito em inglês; foi apenas codificado com certos símbolos estranhos que é preciso decifrar." (3)

A concepção subjacente às primeiras iniciativas de TA partiu significativamente de engenheiros e teóricos da comunicação, sem a intervenção de lingüistas. Todavia, o desconhecimento das características naturais da linguagem humana contribuiu para que essas iniciativas de TA chegassem logo a um impasse, pois os objetivos dessas pesquisas haviam sido estabelecidos sem que se levasse em conta a intrincada natureza do objeto "língua".

Em 1954, a Universidade de Georgetown em Washington, D.C., juntamente com a IBM, realizou a primeira demonstração pública de uma tradução por computador. Traduziu-se um pequeno corpus textual do russo para o inglês, fato esse entusiasticamente festejado pela grande imprensa nos EUA. O Ministério da Defesa e o Serviço de Inteligência daquele país passaram a subvencionar generosamente os projetos de P & D em TA. Projetos similares surgiram então na Inglaterra, França e União Soviética. Os primeiros projetos na China datam também da década de 1950.

Na primeira fase da TA por computador, as propostas de pesquisa e desenvolvimento nesta área tinham como objetivo obter rapidamente traduções de boa qualidade. Um estímulo inesperado para a TA nos EUA foi o choque provocado pelo lançamento do primeiro satélite artificial soviético, o "Sputnik", em 1957. No intuito de alcançar e ultrapassar a URSS, os americanos começaram a interessar-se sistematicamente pelos resultados das pesquisas científicas soviéticas, o que gerou uma imensa demanda de traduções do russo para o inglês. Com isso, a TA tornou-se também área estrategicamente importante, e por isso prioritária no contexto científico americano.

Entretanto, na década 1960, as dificuldades de natureza propriamente lingüística inerentes ao processo tradutório por computador tornaram-se cada vez mais evidentes. O



desencanto teve seu apogeu em 1966 no famoso Relatório ALPAC (sigla de "Automatic Language Processing Advisory Committee"), encomendado pela Academia Nacional de Ciências dos EUA. Em decorrência desse relatório, que apresentou uma análise crítica e muito pessimista das possibilidades de desenvolvimento da TA, as subvenções às pesquisas na área foram praticamente suspensas nos EUA e, por extensão, também em outros países.

Em 1975, não havia nenhum projeto de TA nos EUA que estivesse subvencionado com verbas públicas (4), embora vários órgãos do governo continuassem a utilizar a TA em seus serviços. Isto porque não havia alternativas para traduzir com a rapidez desejada as informações providas de fontes estrangeiras, sobretudo de fontes soviéticas.

Se, de um lado, haviam sido extintas as subvenções governamentais, de outro, a iniciativa privada continuou a desenvolver programas de TA e de TAC (tradução auxiliada por computador) para satisfazer a uma demanda de mercado sempre crescente. Somente a partir da década de 1980, pode-se falar novamente em P & D com subvenções oficiais nessa área.

Hoje, os centros geradores de conhecimentos na área da TA situam-se em vários países. De acordo com estimativas recentes, há uma nítida predominância do Japão, com cerca de duas vezes mais pesquisadores envolvidos com TA que o resto do mundo junto.(5) A dedicação japonesa à TA decorre da divulgação restrita de seu idioma, da necessidade daquele país em exportar sua tecnologia (acompanhada de marketing e de manuais em idiomas estrangeiros), de absorver seletivamente a informação técnico-científica gerada em outros centros avançados e, além disso, de oferecer software de TA ao mercado internacional, acompanhando seus computadores de última geração.

Os EUA e alguns países da Europa Ocidental figuram com cerca de 400 pessoas envolvidas em P & D de TA. Nos EUA, o maior grupo constituiu-se inicialmente em torno do projeto SYSTRAN. Formaram-se grupos de pesquisa em algumas universidades americanas e canadenses. Outros grupos estabeleceram-se em Grenoble (França) e em Saarbrücken (R.F.A.), na Holanda, na Inglaterra e na Itália. O projeto europeu-ocidental EUROTRA é atualmente o maior do Mundo, com cerca de 100 colaboradores, envolvendo centros de pesquisa em todos os países-membros da Comunidade Européia (CE).

Desde os seus primórdios, se estabelecera na CE o princípio da igualdade de tratamento para cada uma das línguas oficiais de seus países-membros, inicialmente o francês, alemão, italiano e holandês. Posteriormente, juntaram-se o inglês, dinamarquês e grego e, por último, as línguas espanhola e portuguesa. Dessa forma, coexistem atualmente nove idiomas oficiais na CE, para os quais devem ser traduzidos todos os documentos oficiais de seus órgãos supranacionais. Disso resultam  $72 = (9 \times 8)$  pares lingüísticos para a tradução. Como as instituições e a burocracia da CE estão em franco crescimento, também com vistas à unificação européia em 1992, a quantidade de documentos a serem traduzidos está aumentando cada vez mais.

## **II. Alguns aspectos técnicos da tradução automática**

1.A problemática das limitações. Antes de abordar alguns aspectos técnicos da TA, tentemos responder à questão sobre o que caracteriza a tradução enquanto processo ou produto, e qual pode ser o papel desempenhado pelo computador na tarefa de traduzir de uma língua-fonte (LF) para uma língua-alvo (LA).

Pelo menos desde o Cours de linguistique générale do lingüista Ferdinand de Saussure, postumamente publicado em 1916, tornou-se quase lugar comum encarar a linguagem natural como um sistema constituído de signos com a dupla face de significante e significado, ou dito de outro modo: o signo lingüístico apresenta simultaneamente forma e conteúdo. No processo tradutório é precisamente esse conteúdo (ou significado) que deve ser preservado, refletindo fielmente o que consta do texto original, na língua-fonte.



Sabemos outrossim que a fidelidade na tradução freqüentemente é problemática, especialmente quando houver diferenças estruturais de "visão de mundo" entre os idiomas envolvidos.

O caminho percorrido pela tradução, entre uma LF e uma LA, pode ser encarado sob o aspecto da substituição de signos lingüísticos. Esses signos podem ser representados por morfemas, lexemas (representando as tradicionais "palavras"), locuções, orações, períodos, parágrafos e textos inteiros. Na tradução humana, antes de desencadear o processo tradutório propriamente dito de um desses signos, procuramos entender seu conteúdo (ou significado), para só então escolher na LA o(s) signo(s) que melhor parece(m) corresponder-lhe.

No caso da TA, devemos ter presente que o computador pode armazenar e manipular imensas quantidades de símbolos lingüísticos, substituindo por exemplo, com o auxílio de regras fixas transformados em programas, símbolos e um conjunto X por outros de um conjunto Y. Entretanto, para a tradução, a manipulação de formas não é suficiente. O ponto decisivo é a preservação do significado da frase ou do texto a ser traduzido. Esse significado não só se vincula aos lexemas individualmente considerados, como decorre também da área do conhecimento, do contexto, da sintaxe etc. É neste ponto que está ainda a principal limitação dos recursos computacionais em relação ao funcionamento do cérebro humano: apesar de o computador manipular os signos lingüísticos como outros quaisquer, ele não tem "acesso direto" aos seus significados. Se a relação entre os significados de dois signos em duas línguas LA e LF fosse de 1:1, não haveria problema algum para o processo tradutório computacional, que se reduziria a uma simples substituição de signos. Infelizmente, essa suposta identidade entre diferentes idiomas é antes a exceção do que a regra. Mesmo em línguas geneticamente tão próximas quanto o espanhol e o português, a simples substituição de signos não gera, necessariamente, uma tradução aceitável, mas pode conduzir a malentendidos graves.

Por outro lado, para estabelecer correspondência de conteúdo entre duas línguas, não basta o nível lexical. Torna-se preciso levar em conta a sintaxe, o nível locucional, frasal, oracional ou alguma interrelação significativa entre esses níveis, além do contexto extralingüístico. Registramos pois diferenças estruturais significativas entre diferentes línguas, sejam elas aparentadas ou não. Por isso, em Teoria da Tradução (6), parte-se do pressuposto, empiricamente verificável, que a tradução humana constitui um processo de regulação funcional, com retroalimentação constante, em que se compensam elementos textuais interlingüísticos não- idênticos por meio de procedimentos tradutórios apenas indiretamente verbais.

De tudo isso resulta uma diferença qualitativa essencial entre a tradução humana e aquela a cargo de um computador, razão pela qual não se deve tentar reproduzir no contexto deste último a capacidade tradutória humana, mas assumir as limitações (além das potencialidades) computacionais. Já que o computador não pode processar *strictu sensu* o conteúdo, a exemplo do cérebro humano, torna-se preciso estabelecer correspondências formais, capazes de suprir aquela função. Tenta-se chegar assim, por vias fundamentalmente diferentes a resultados iguais, ou pelo menos semelhantes, aos produzidos pela tradução humana.

2. Tipos de tradução automática. Para o processamento da TA existem basicamente três diferentes estratégias: 1) a tradução direta; 2) a tradução por meio de uma interlíngua e 3) a tradução por meio de um processo chama-do transferência. (7)

(1) Nos primeiros sistemas de TA predominava a estratégia direta. Esses sistemas eram elaborados para determinados pares de idiomas, por ex., russo-inglês, limitando-se a análise automática das frases na LF a possíveis problemas que poderiam surgir durante o processamento neste par de idiomas. As palavras ou construções sintáticas na LF que não ofereciam problema algum de tradução sequer eram objeto de análise, sendo diretamente



substituídas por seus equivalentes na LA. Em caso de dificuldade de tradução (mudança da estrutura sintática de LF para LA, homografias, polissemias etc.), o dicionário da LF era suprido com as informações adicionais necessárias ao desempenho da TA.

Os programas de TA direta caracterizam-se por seu feitiço ad hoc, sem a preocupação de uma base teórica coerente, explícita ou implícita. Seu único critério era produzir um resultado aceitável, razão pela qual esses programas consistem basicamente de regras que convertem formas lingüísticas da LF para formas lingüísticas na LA.

(2) A segunda estratégia da TA, utilizando-se de uma interlíngua, (ou língua-pivô) surgiu da necessidade de se superarem as limitações impostas pela TA direta. A estratégia tradutória com essa língua intermediária baseia-se no pressuposto de que o significado expresso na língua-fonte pode ser considerado independentemente dessa língua, já que pela própria essência da tradução, o significado permanecerá idêntico na LA. Dessa maneira, a representação lingüística ao nível de significado (conteúdo) seria sempre a mesma, independentemente do idioma. Na Teoria Lingüística e na Filosofia da Linguagem, esse assunto é abordado no estudo dos chamados universais lingüísticos.

A favor do uso de uma interlíngua haveria ainda argumentos de natureza técnica e econômica, especialmente para um contexto multilíngüe como o europeu.(8) As línguas que fossem objeto de tradução seriam numa primeira fase, traduzidas apenas para essa interlíngua que poderia ser uma língua artificial ou mesmo uma língua natural. Se então for N o número de idiomas envolvidos nessa tradução multilíngüe, então a inserção de uma interlíngua reduziria de N (N - 1) para 2N o número de módulos tradutórios necessários. (9) No caso da CE, atualmente com 72 pares lingüísticos, resultariam neste caso apenas 18 pares (= 2 x 9).

Dentre os projetos mais importantes de TA em que foi implementada a idéia de uma interlíngua figuram atualmente: ROSETTA (da multinacional Philips, em Eindhoven, Holanda), DLT (Distributed Language Translation (em Utrecht, Holanda), TRANSLATOR (Colgate University, Nova York), LUTE e LAMB (ambos no Japão) e muitos outros. Entre estes mencione-se ainda o caso curioso do ATAMIRI (Automata Traductor Algoritmico Multilíngüe Interactivo Recursivo Inteligente), desenvolvido na Bolívia, com o idioma indígena aimará como interlíngua.

(3) A TA por meio da transferência surgiu a partir das dificuldades encontradas nos sistemas baseados numa interlíngua, onde os resultados freqüentemente pecavam pela falta de coerência. Na estratégia por transferência (ao contrário da interlíngua) parte-se da hipótese de que a representação do significado de uma unidade lexical ou gramatical é específica da língua em questão, dependendo ainda do seu uso contextual. Enquanto isso, no caso da interlíngua, artificialmente construída ou escolhida para desempenhar essa função, os significados específicos de cada língua são simplesmente aplainados, isto é, reduzidos a significados-padrão, a exemplo de algarismos. Por essas razões, e com o objetivo de dar conta das diferenças interlingüísticas na TA, postulou-se para fins operacionais automáticos, a existência de um módulo interposto entre a análise na LF e a síntese na LA, chamado transferência (ingl. transfer). Neste módulo, a representação abstrata, formalizada a partir do significado na LF é transferida para a representação formal desse mesmo significado na LA. A transferência é, portanto, efetuada em duas fases consecutivas: primeiro, é realizada a análise na LF com vistas a uma representação abstrata, já orientada para a LA. Em seguida, é gerada a tradução na LA a partir daquela representação. O módulo da transferência constitui uma interface, aproximando a LF e a LA. Variam de um sistema de TA a outro o grau de abstração e o tipo de informações sintáticas, semânticas ou pragmáticas adicionais, que estão contidas no módulo da transferência.

A maior parte dos sistemas de TA atualmente em desenvolvimento recorre de um modo ou outro à transferência. Citem-se entre os mais importantes projetos os do GETA (Grenoble, França), SUSY (Saarbrücken, RFA), MU (Kyoto, Japão), METAL (Univer-



sidade do Texas, EUA) e o maior deles: EUROTRA. No âmbito da pesquisa japonesa há hoje uma nítida preferência por esta estratégia no processo tradutório computadorizado.

Há ainda uma outra distinção importante, relativamente aos sistemas de TA existentes: referimo-nos à tradução totalmente automática (TTA) e à tradução auxiliada por computador (TAC).(10) No primeiro tipo (normalmente) não intervém o elemento humano durante o decurso tradutório, desde a entrada do texto até sua saída. Trata-se de um processamento em lotes (ingl. batch processing), sendo esta a modalidade mais sofisticada da tradução computadorizada. Neste caso pode (e freqüentemente deve) haver uma padronização manual do texto antes de ele entrar no computador, a chamada pré-editação. Em outros casos, pode ser desejável ou necessária uma revisão do texto traduzido automaticamente; é a chamada pós-editação. Note-se que a TA totalmente automatizada, com um mínimo de pré e pós-editação, é hoje empregada em áreas muito restritas, com tipos de texto mais ou menos padronizados. O sistema mais difundido - apesar de suas limitações - é ainda o SYSTRAN.

Por sua vez, a tradução auxiliada por computador (TAC) subdivide-se ainda em duas subcategorias, dependendo se é o computador que contribui para facilitar a tradução humana, ou se é o tradutor que intervém com seu auxílio no processo tradutório já maciçamente computadorizado. Em ambos os casos, o homem (isto é, o tradutor) pode interagir com o programa, seja suprimindo as limitações do mesmo, seja valendo-se dos recursos computacionais para elaborar melhor e mais rapidamente a chamada "tradução humana". Para esta finalidade, pode ele valer-se de consultas em linha a bancos de dados terminológicos, formatação do texto traduzido etc. São justamente os bancos de dados terminológicos (e fraseológicos) que constituem atualmente valioso instrumento para a tradução auxiliada por computador. Além de serem acessíveis em linha, podem ser continuamente atualizados, levando vantagens sobre dicionários e glossários convencionais.

Na modalidade da interação entre o homem e o computador existe atualmente uma nítida preferência sobre os chamados sistemas interativos na TA, implementados sob várias formas:

1) Pela análise interativa, o usuário-tradutor pode auxiliar o programa na interpretação correta e na solução de dificuldades surgidas no texto de entrada (p. ex. polissemia, estruturas sintáticas complexas, termos ainda inexistentes no vocabulário armazenado na base de dados terminológicos etc.).

2) Com o recurso da re-escritura interativa, o autor é convidado pelo programa a reformular o texto de entrada de modo tal que o programa possa traduzi-lo, em seguida, sem dificuldades. O princípio é semelhante aos programas utilizados para o ensino e a avaliação da redação monolíngüe com auxílio do computador.

3) Semelhante à modalidade anterior é a composição interativa, na qual durante a composição do texto, o programa já tenta analisar e traduzi-lo. Nesta modalidade, pode ser exigido que um texto-de- entrada na LF seja mais ou menos restrito quanto à sua forma sintática e o vocabulário escolhido.

4) Na transferência interativa, o tradutor-usuário auxilia na seleção de equivalências na LA, por exemplo, quando nesta houver várias possibilidades de tradução para um único signo na LF.

5) Por meio da geração interativa deseja-se obter um texto fluente e estilisticamente adequado na LA. Esta modalidade de interação, por enquanto só teórica, aproximar-se-á, possivelmente, de uma pós-editação interativa.

Na prática, poderá haver várias combinações dessas modalidades de interação homem-máquina na tradução, aplicando-se esse modelo tanto a sistemas de tradução que processam em lotes (ingl. batch systems), como aos que se utilizam de uma interlíngua ou, ainda, do recurso por transferência.



### III. EUROTRA - um projeto em andamento.

O maior esforço de P & D até hoje desenvolvido em TA concentra-se no projeto EUROTRA. Lançado em 1978, foi efetivamente iniciado em 1982, propondo-se a criar um sistema de TA multilíngüe para as atualmente 9 línguas da Comunidade Européia (CE), a qual é responsável pela supervisão, coordenação e financiamento deste macro-projeto.

Para justificar o vultoso investimento, os responsáveis apontam para a quantidade da demanda da tradução no âmbito da CE. A organização vem mantendo o maior grupo de tradutores no mundo, chegando seus gastos de 35 % a 65 % das despesas totais com pessoal, nas diferentes instituições que lhe são subordinadas.

No projeto EUROTRA, cada país-membro é responsável pela produção dos módulos de análise e síntese de seu próprio idioma oficial, enquanto que os módulos de transferência estão sendo desenvolvidos por um grupo central. O cronograma do projeto, já alterado, compreende três etapas: a fase preparatória (1982-85), a fase de pesquisa (1985-88) e a chamada fase de laboratório (1988-90), implicando seus gastos pela CE, até este ano inclusive, mais de 50 milhões de ECU. Além disso, há ainda as contrapartidas dos países-membros.

Segue, resumidamente, a "ficha técnica" deste sistema de TA ainda em fase de elaboração: - sistema-protótipo para TA nas 9 línguas oficiais da CE (72 pares lingüísticos - aplicação a textos escritos, eletronicamente armazenados, nas áreas de administração e tecnologia, incl. comunicações via satélite - formalismos lingüísticos próprios, especialmente elaborados para este sistema - modalidade da tradução por transferência (v. acima) entre pares de idiomas - compilação das regras lingüísticas na linguagem PROLOG - sistema operacional UNIX, em microprocessadores SUN, HP ou VAX. O sistema EUROTRA pertence, portanto, ao tipo da TA por transferência. Seu processamento tradutório compreende vários níveis intermediários entre LF e LA, agrupados em análise, transferência e síntese. Em cada um desses níveis intermediários, as frases do texto são analisadas uma a uma, de acordo com um formalismo próprio, resultando, respectivamente, uma representação abstrata da frase ou oração analisada.

Atualmente, o sistema pode ser aplicado a um universo ainda bastante limitado de frases. O seu esquema de funcionamento é o seguinte: O texto na LF é submetido a uma padronização estilística prévia (ENT) antes de entrar no sistema. Em seguida, um módulo gerador (EMS) produz automaticamente representações formais das estruturas morfo-sintáticas concernentes à flexão e à redução a formas gramaticais básicas.

Ao nível seguinte (ECS), determinam-se pela estrutura da configuração as categorias a que pertence determinada palavra ou expressão. Além das categorias da gramática tradicional (substantivo, verbo, advérbio etc.) empregam-se categorias adicionais (por ex., coordenador, quantificador, complementador), além de outras emprestadas às modernas teorias gramaticais. Essas categorias têm a finalidade de agrupar as palavras em unidades de tal modo que possam constituir objeto de análise (automática) nos diferentes níveis.

Os níveis EMS e ECS são seguidos pelos níveis de estrutura relacional (ERS) e a interface (IS), ainda mais abstratos que seus antecedentes. As representações aqui geradas devem satisfazer aos princípios da completude e coerência. (11) A representação será completada somente no caso em que todos os complementos exigidos pela regência do respectivo "elemento dominante" estiverem presentes na função de dependentes. A representação abstrata, por outro lado, será coerente somente no caso em que ela não contiver mais complementos do que a referida regência exige.

A estrutura da interface, sendo o nível mais abstrato do sistema, serve de entrada aos componentes para a transferência. Neste sistema, essa representação abstrata, por enquanto, tem sido feita unicamente em termos lingüísticos, sem a participação do chamado



"conhecimento do mundo real", a partir de um enfoque mais cognitivo, ou de propostas oriundas de modelos de Inteligência Artificial.(12)

A estrutura da interface é concebida como um nível de transferência mínima entre a LF e a LA, para não sobrecarregar o sistema. Entretanto, é preciso assinalar que não se trata de uma interlíngua no estágio atual do desenvolvimento, embora alguns teóricos deste projeto preconizem uma aproximação daquele modelo, afim de reduzir no módulo da transferência algumas das dificuldades tradutórias advindas da natureza multilíngüe do projeto. É evidente que para minimizar os problemas inerentes à implementação dos módulos de transferência, será necessário maximizar os elementos comuns, abstraindo dos fenômenos muito específicos de cada idioma envolvido.

O projeto EUROTRA encontra-se atualmente em sua 3a fase (1988- 90), ao término da qual se esperava originariamente apresentar um sistema protótipo de TA, utilizável em áreas restritas do conhecimento. Hoje, já se está planejando o EUROTRA II (1991-92), com o aprofundamento das pesquisas até aqui empreendidas e com vistas à uma possível implementação industrial em 1993.

Entretanto, é preciso lembrar que este projeto se encontra-se ainda numa fase de pesquisa básica, enquanto permanece seu objetivo inicial de se chegar a uma TA qualitativamente de alto nível para as línguas oficiais da CE. Na verdade, ninguém atualmente, dentro ou fora do projeto, pode afirmar com segurança se este objetivo um dia poderá ser atingido. Não têm faltado críticas ao projeto EUROTRA: o aparato teórico subjacente ao projeto, além de complicado, tem sido constantemente reelaborado, a notação usada nas regras e no léxico é complicada e não parece ser muito eficiente, ocupando muita memória e atrasando o processamento. Os vocabulários elaborados para cada língua da CE são ainda restritos; das planejadas 20.000 entradas até a presente fase inclusive, apenas a quarta parte tem sido implementada, e para algumas línguas ainda menos.

Por outro lado, a idéia de se criar um sistema de TA multilíngüe, através de um projeto transnacional, tem acarretado dificuldades de execução, à vista do grau de preparo e competência dos grupos de pesquisa nos respectivos países, alguns dos quais aderiram mais tarde à CE e ao projeto. Apesar de se ter procurado conciliar os componentes centralizados com os descentralizados no âmbito organizacional, tendo-se instituído um Grupo de Ligação que congrega todos os gerentes de grupos nacionais, tem havido dificuldades em se chegar a decisões unânimes em diferentes questões e aspectos do projeto.

Não se atingiu, até hoje, o objetivo principal incluído no cronograma original do projeto, como ainda parece ser questionável sua exeqüibilidade nos termos em que vem sendo desenvolvido. São reconhecidos os avanços teóricos em TA gerados pelas atividades diretamente relacionadas com o projeto EUROTRA, acessíveis ao conhecimento público em inúmeros artigos e coletâneas, embora a programação computacional propriamente dita seja de acesso restrito, apenas. Entretanto, um sistema de TA com um produto implementável e utilizável para a finalidade prevista ainda parece estar muito longe de sua realização.

É possível que a partir de alguns projetos colaterais, desenvolvidos a partir da mesma concepção básica (TA multilíngüe, transferência, modelo estratificacional, com uma sequência de níveis intermediários) provenham soluções mais adequadas. O grupo EUROTRA-D em Saarbrücken (RFA), por exemplo, em cooperação com outras universidades alemãs tem desenvolvido o CAT-2, descendente direto de EUROTRA, mais ágil e operando interativamente sentença por sentença. Lembramos que o processamento no sistema oficial é por lotes ("batch processing"), em que o usuário não pode intervir durante o processamento, o que ainda vem acarretando freqüentes panes no sistema em ação.

Resumindo, pode-se citar Harold L. Somers, do Centro de Lingüística Computacional da Universidade de Manchester, Inglaterra (13), quando afirma que os próprios "eurotreus" (ingl."Eurotrians") seriam os primeiros a reconhecer que os problemas não resolvidos



superam em muito a lista dos problemas já solucionados, e destes últimos muitos o são apenas parcialmente.

#### IV - Situação atual e perspectivas

São imprecisas as cifras divulgadas com respeito ao mercado internacional em TA, o qual tem sido estimado em 4,5 a 5,6 bilhões de US\$ para 1990.(14) Os maiores investimentos, nos últimos anos, significativamente, tem sido efetuados no Japão, onde há cerca de 900 pesquisadores envolvidos com P & D nesta área.

Os países do Leste Europeu e a própria União Soviética não têm sobressaído no contexto internacional da TA, valendo o mesmo para a República Popular da China. Um observador britânico (15), a partir de um Simpósio Internacional em Tbilisi (URSS) avaliou em 15 anos o atraso tecnológico na área da TA naquele país.(15) Obviamente, a insuficiência de hardware avançada naqueles países tem sido um dos grandes obstáculos ao progresso na área.

No panorama internacional, apesar do diagnóstico pessimista do já mencionado Relatório ALPAC (1966) e dos prognósticos desencorajadores periodicamente divulgados, a TA tem continuado sua caminhada, estimulada por fatores econômicos, políticos e militares, principalmente no campo da informação científico- tecnológica em geral. O interesse científico pela TA tem propulsionado sua pesquisa básica e aplicada em várias universidades e centros de investigação em países industrializados, onde tem sido estimulada por poderosos patrocinadores.

Numa visão global da área, é preciso diferenciar entre: a) sistemas já industrializados, b) sistemas em desenvolvimento (por ex., EUROTRA) e c) sistemas em fase de pesquisa básica. Vejamos alguns exemplos do primeiro grupo:

1) O sistema TAUM-METEO canadense (desde 1965) traduz de hora em hora os boletins da previsão do tempo em inglês e francês naquele país. É o exemplo clássico de uma TA bem sucedida, com um vocabulário restrito (2000 palavras) sobre situações repetitivas. Por isso, pode utilizar-se de uma sintaxe simples e padronizada.

2) SYSTRAN (desde 1970) foi desenvolvido inicialmente nos EUA e é oferecido atualmente para 16 pares de idiomas, sendo capaz de traduzir até 500.000 palavras por hora. O sistema foi adotado na CE (já que sua congênere EUROTRA ainda não saiu da fase de desenvolvimento), é utilizado na área militar pela OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte), pelo Centro de Pesquisas Nucleares alemão em Karlsruhe, pela XEROX americana, pelo Serviço de Telecomunicações da MINITEL francesa e por órgãos militares nos EUA, entre outros.

3) O sistema SPANAM (desde 1976) e ENGSPAN (desde 1984) traduz inglês e espanhol, sendo utilizado pela Organização Panamericana de Saúde em Washington, D.C. A sua produtividade é relativamente reduzida, requerendo pós- editoração.

4) TITUS é um sistema de TA desenvolvido na França desde a década de 1970 para a tradução multilíngüe na indústria têxtil, incluindo além do francês o inglês, alemão e espanhol. O sistema requer cuidadosa pré-editoração para os textos a serem traduzidos automaticamente.

5) O sistema WEIDNER, desenvolvido nos EUA desde 1977, trabalha hoje com inglês, francês, espanhol, alemão, português, italiano e árabe, exigindo pós- editoração. O rendimento por hora é de 4000 a 8000 palavras traduzidas, portanto de 4 a 8 vezes mais do que a tradução humana conseguiria produzir. São usuários a Aérospatiale francesa, os grupos industriais Bull, Matra, .RM10.00" Télésystmes e Thomson (todos na França), além da Perkins inglesa.

6) ALPS é a sigla para Automated Language Processing Systems, também desenvolvido nos EUA desde 1971. É um sistema de TA praticamente interativo, trabalhando com



inglês, francês, alemão, italiano, espanhol, português e línguas escandinavas. Dispõe também de um sistema de suporte à tradução, sendo um processador de texto multilíngüe com facilidades para o gerenciamento terminológico, análise de textos-fonte, frequência de termos e outros recursos. Apesar de sua fundamentação teórico-lingüística ser mínima, os resultados são considerados satisfatórios.

7) Outro produto americano é o sistema LOGOS (desde 1982), inicialmente desenvolvido para o inglês e o vietnamita. Mais tarde passou a incluir francês, alemão e espanhol. Em processamento por lotes ("batch mode") o sistema pode produzir até 100 páginas por hora (= 320.000 palavras), requerendo pós-edição. Entre seus usuários figuram a IBM e a Hewlett Packard. Em uma avaliação (16) feita em maio de 1989 pela Sociedade de Matemática e Computação (GMD) alemã-ocidental, que é usuária deste sistema (LF = alemão, LA = inglês), 70% a 80% dos textos traduzidos de palestras restritas aos assuntos da sua área de atuação foram considerados "aproveitáveis", mas apenas 20% a 30% "bem traduzidos", o que representa um índice relativamente elevado na área da TA.

8) SMART (desde 1972), também de procedência americana, oferece traduções a uma velocidade de 200.000 palavras/hora. O maior usuário é o Ministério do Trabalho do Canadá, traduzindo bi-direcionalmente em inglês e francês a oferta e procura de empregos. O produto é acessível em linha em todo o país, por meio de cerca de 5 mil terminais. Em cerca de 10% dos textos traduzidos há necessidade de pós-edição.

9) O sistema METAL foi desenvolvido na Universidade do Texas (EUA) para a tradução bi-direcional inglês-alemão. A P & D deste sistema de TA vem sendo financiada hoje pela Siemens alemã, nas universidades do Texas, de Louvain (Bélgica) e Barcelona (Espanha). Já se incluíram também as línguas francesa, espanhola e holandesa.

10) Em Israel foi desenvolvido o sistema TOVNA (que em hebraico significa "software"), posteriormente transferido para Londres. Utiliza recursos de inteligência artificial e trabalha com inglês, francês, alemão, espanhol, russo e árabe. O par lingüístico inglês-francês desse sistema foi instalado no Banco Mundial.

11) A China desde 1950 vem se preocupando com a TA, especialmente com vistas à recuperação da informação em Ciência e Tecnologia em língua inglesa. O projeto de maior sucesso até hoje é o KY-1, desenvolvido pela Academia Militar de Ciências para a área militar, a eletrônica, química e economia.

12) Nos últimos anos, o Japão tem feito grandes esforços na TA, com investimentos maciços de gigantes industriais como Fujitsu, Hitachi, Toshiba, Mitsubishi, Matsushita, Ricoh, Sanyo e Sharp e outros. Trata-se de um esforço marcante nessa área, o que, pela sua especificidade, deveria ser tratado à parte.

Em termos de qualidade de software de TA, os centros mais avançados na área encontram-se hoje aproximadamente no mesmo nível. Isto se evidenciou mais uma vez no "MT Summit", espécie de reunião de cúpula desses centros que teve lugar em Munique, Alemanha em setembro de 1989.

Atualmente, vem mudando a postura dos usuários em relação à qualidade da tradução produzida automaticamente. Já não é mais critério exclusivo o mencionado no famoso Relatório ALPAC (1966), em que se exigia uma TA de alta qualidade ("fully automatic high-quality translation"). Adota-se agora uma atitude mais pragmática, ao colocar o produto da tradução no contexto de uma situação real, determinada pelo seu usuário. Destarte, numa situação específica que prevê pós-edição, a tradução é considerada "boa", quando vale a pena revisá-la, e "ruim" é aquela que teria de ser inteiramente refeita.

A qualidade requerida à uma tradução dependerá, portanto, de sua finalidade. Se o texto traduzido serve apenas para o usuário informar-se de um modo geral a respeito do conteúdo do original, basta uma tradução como documento de trabalho, quase como rascunho, podendo-se prescindir da qualidade estilística do texto traduzido. Por outro lado, se o texto for traduzido para acompanhar um produto industrializado, obviamente, terá de



satisfazer as exigências qualitativas impostas pelo respectivo mercado consumidor.

No contexto das perspectivas da TA, é preciso situar o futuro papel do tradutor. Há indícios que os tradutores modernos, mormente os especializados, vêm aceitando mais e mais a tradução auxiliada por computador (TAC), bem como os processadores de texto acopláveis a bancos de dados terminológicos, aos quais se pode acessar durante o trabalho tradutório. Poderá surgir uma demanda da parte de tradutores e empresas de tradução de determinados ambientes ou estações de trabalho, com recursos diferenciados para a tradução. Esta não será necessariamente automática, mas terá a seu dispor suportes terminológicos sob forma de bases de dados e recursos automáticos na formatação "estilística" de determinados textos padronizáveis.

A tradução inteiramente automática e mesmo aquela que se utiliza do computador como um instrumento de interação poderia deslocar o tradutor para uma função de especialista em editoração interlingüística, além de criador e/ou gerente de bancos de dados terminológicos. A tipologia dos erros a serem corrigidos pelo tradutor nessas condições teria características diferentes de erros oriundos da tradução exclusivamente humana. A consistência terminológica será garantida pelo próprio programa, enquanto que o tradutor como especialista em editoração interlingüística teria de ocupar-se de problemas menores, por vezes triviais, que numa tradução humana provavelmente não seriam cometidos.

Todavia, o tradutor do futuro não se restringirá a isso; terá à sua disposição recursos computacionais para elaborar ele próprio e manter atualizados seus bancos de dados, não só alimentados com dados terminológicos, mas também sintáticos, estilísticos e, possivelmente de conhecimentos estruturados, sempre à disposição do seu trabalho tradutório.

É previsível que a tradução humana de textos em determinadas áreas dificilmente poderá vir a ser substituída pela TA. Essas áreas situam-se, principalmente, nas Ciências Humanas e Sociais: são textos jurídicos, políticos, sociológicos, filosóficos, além de textos literários e históricos. O mesmo se aplica a textos com fortes influxos gíricos, linguagem coloquial, bem como textos propagandísticos e publicitários. Isto excluiria, a priori, a TA de filmes de ficção, telenovelas e gêneros afins.

Entretanto, também as Ciências Humanas, com vistas à recuperação da informação a partir de formas condensadas como resumos (ingl. abstracts) ou índices podem tornar-se objeto da TA. Esta poderia abranger textos condensados, mais ou menos padronizados, comparáveis aos textos pré-editorados na tradução computadorizada interativa. Facilitar-se-ia destarte o acesso do usuário a informação em línguas estrangeiras, inclusive a bases de dados internacionais.

É de se esperar que a TA e a TAC continuarão a marcar presença crescente no mercado internacional nos próximos anos, impulsionadas por fatos políticos e econômicos, e estimuladas por um provável crescente policentrismo lingüístico e tradutório. Neste cenário, ainda hipotético, a língua inglesa possivelmente já não terá mais o lugar quase que exclusivo que ainda ocupa como virtual "interlíngua" em todas as áreas do conhecimento. Além disso, haverá mercados bilaterais e regionais em escala crescente a exigirem recursos tradutórios automatizados para agilizar sua implementação.

As conseqüências de tais previsões para a América Latina, em especial para o caso brasileiro, já deveriam estar sendo debatidas, a exemplo das atividades terminológicas. Seria de bom alvitre, se as atividades de tradução envolvendo as duas grandes línguas ibéricas do nosso subcontinente - e seu relacionamento tradutório com outros idiomas de importância política, econômica e cultural para nós - pudessem constituir-se objeto de reflexão séria e criativa, com vistas à P & D de recursos computacionais modernos e eficientes para a tradução.



## NOTAS

- (1) Warren Weaver (1894-1978), matemático, físico e educador norteamericano
- (2) Norbert Wiener (1894-1964), matemático norteamericano, fundador da moderna Teoria da Informação e da Cibernética
- (3) Traduzido do inglês apud Wilss, W. 1980, p. 802
- (4) Slocum, J. 1985, p. 1
- (5) Hutchins, W. J. 1988, p. 8
- (6) Wilss, W. 1980, p. 803
- (7) cf. as descrições de Hutchins, W. J. 1988; Slocum, J. 1985 e Nagao, M. 1983
- (8) Vejam-se as considerações de Schubert, K. 1986 sobre o emprego do esperanto, no sistema holandês DLT
- (9) cf. Nagao, M. 1983, p. 1532
- (10) Hutchins, W. J. 1988, pp. 10 ss.
- (11) Raw, A. et al. 1989, p. 23
- (12) Somers, H. L. 1990, p. 8
- (13) Idem, p. 9
- (14) Information Market (Luxembourg), v. 63 (1990)
- (15) Somers, H. L. 1990, p. 5
- (16) Bernhard, U. 1989

## BIBLIOGRAFIA CITADA NO TRABALHO:

- BERNHARD, U. 1989. Logos im Einsatz bei der GMD: Anwenderbericht. In: Computergestützte Sprachenübersetzung. IMP Seminar. Heidelberg 17. - 18. Mai 1989, 7 pp. (mimeo)
- HUTCHINS, W. J. 1988. Recent developments in machine translation: a review of the last five years. In: D. Maxwell et al. (eds.) *New Directions in Machine Translation*. Dordrecht, Foris, p. 7- 63
- NAGAO, M. 1983. La traduction automatique. In: *La Recherche* v. 14, n. 150, p. 1530-1541
- RAW, A. et al. 1989. An introduction to the EUROTRA machine translation system. In: *Working Papers in Natural Language Processing* 1, p. 1- 37
- SCHUBERT, K. 1986. Linguistic and extra-linguistic knowledge. In: *Computers and Translation* v. 1, n. 3, p. 125-152
- SLOCUM, J. 1985. A survey of machine translation: its history, current status, and future prospects. In: *Computational Linguistics* v. 11, n. 1, p. 1- 17
- SOMERS, H. L. 1990. Current research in machine translation. In: *Proceedings of the Third International Conference on Theoretical and Methodological Issues in Machine Translation of Natural Language*. University of Texas at Austin, June 1990, pp. 5- 16
- WILSS, W. 1980. Maschinelle Sprachübersetzung. In: *Lexikon der Germanistischen Linguistik*, v. 4. Tübingen, Niemeyer, 2. Ed., p. 802-808

# OS DESAFIOS DA TRADUÇÃO AUTOMATIZADA

Paltonio Daun Fraga

Universidade de São Paulo - Brasil

## Resumo

Entre todos os desafios que a tradução nos oferece, salientamos o tecnológico, o científico e o econômico. A tradução automatizada associada às grandes bases de informação, que são acessíveis pelas redes de computadores, pode viabilizar uma maior divulgação do conhecimento tecnológico e científico, e propiciar uma transferência de tecnologias dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento.

Entre todos os desafios que a tradução nos oferece, salientamos o **tecnológico**, o **científico** e o **econômico**. A tradução automatizada, associada às grandes bases de informação que são acessíveis pelas redes de computadores, pode viabilizar uma maior divulgação do conhecimento tecnológico e científico, e propiciar uma transferência de tecnologias dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento.

A **democratização da informática** trará inevitavelmente a **democratização da informação** (aliás, a palavra *Informatique* foi criada na França para nomear a **ciência da informação**, cobrindo uma área carente da *Computer Science* americana). A informação técnico-científica, que nos é prioritária, tem sido gerada, nas últimas décadas, de uma forma acelerada nos países ricos, onde se processa, há algum tempo, a revolução pós-industrial, que é a **revolução da informação tecnológica**.

A nossa defasagem sócio-econômica pode agravar-se, se não houver uma democratização da informação nas universidades, nos centros tecnológicos e de pesquisa básica. Para tanto, deve-se informatizar adequadamente as bibliotecas e oferecer acesso às bases de dados nas várias áreas de ensino e pesquisa. Um grande volume dessas bases de informação tornou-se acessível pelas redes de computadores em inglês, francês, alemão, japonês e espanhol, com predominância da língua inglesa, devido à sua internacionalização, ao volume de investimentos e ao mercado consumidor. A tradução automatizada pode viabilizar essa divulgação.

Estações de trabalho de alto desempenho e capacidade estão sendo oferecidas a baixo custo, e vários sistemas de tradução ajudada por computadores já apareceram no mercado, alguns ainda imaturos, pois negligenciam as bases lingüística e terminológica necessárias. O **desafio tecnológico** consiste em tornar acessível a informação para um melhor desenvolvimento do profissional. Sistemas de tradução e de acesso a bases terminológicas especializados num domínio (1), com alto grau de confiabilidade, serão de grande utilidade a estudantes e profissionais.

**Modelos formais lingüísticos e semânticos**, tanto gerais da língua, quanto do jargão técnico, devem ser estudados, bem como devem ser formalizadas as gramáticas contrastivas e comparativas entre pares de línguas. Esse é o **desafio científico** mais interessante, por tentar formalizar, com ferramentas matemáticas e computacionais, uma das atividades mais aprimoradas do homem moderno, que é o uso da linguagem como meio de comunicação e de criação.

Esse também é um **desafio sócio-econômico**, pois uma sociedade alijada de alcançar plena liberdade de informação estará alijada da liberdade de escolha e, portanto, da democracia plena da qual decorre seu desenvolvimento econômico.

Do ponto de vista meramente **econômico**, poderíamos ressaltar que o **custo da informação** é hoje muito grande, e sua disseminação é lenta e bastante desigual. Há uma grande demanda de traduções e, com o aumento do seu consumo potencial, pode-se ter uma economia de escala, viabilizando projetos antes inexecutáveis.



Com relação às supostas influências negativas e nefastas que poderiam ser impostas pela **dominação tecnológica exógena**, pensamos que sem esta informação a situação seria ainda pior, pois a dominação seria tanto de cunho cultural quanto econômico, não havendo competitividade. A captação dessa informação não seria prejudicial se sua utilização fosse devidamente avaliada e adequada às prioridades nacionais.

Pesquisas científicas de um *corpus* técnico podem fornecer as bases para o grande **desafio intelectual na aquisição de conhecimento**, sua "**compreensão**", manipulação e transposição para outra cultura. A **linguagem de especialidade** (literatura técnica especializada) tem merecido um estudo em seu léxico, nos **levantamentos terminológicos**, mas carece de um estudo sintático-semântico sistemático, inclusive com o apuramento da redação de relatórios técnicos. Dessa forma, tentar-se-ia reduzir as ambigüidades, em especial as ambigüidades estruturais, o que certamente facilitaria a **compreensão humana** e permitiria um **tratamento formal** mais seguro.

Por outro lado, o **tratamento informático** permitiria detectar dificuldades sintáticas e semânticas e, como preconiza Christian BOITET, poder-se-ia retornar ao autor os trechos problemáticos, via **rede de computadores**. Uma vez revisados pelo autor, os textos seriam **realimentados e reintegrados na base de informações** e, então, traduzidos para **disseminação**.

Hoje, é possível realizar uma **análise estrutural** do texto com grande refinamento, sendo mais difícil sua **interpretação semântica**, pois, nesse campo, existem poucas teorias gerais aplicáveis a todas as situações. Espera-se que, com a fixação do campo semântico, típico de uma linguagem de especialidade e com o auxílio de sistemas especialistas no mesmo domínio, seja possível um tratamento automático confiável da informação para a **transferência de conhecimentos** entre diferentes culturas.

As pesquisas sobre as aplicações da lingüística (notadamente tradução automática e pedagogia das línguas) estão em pleno progresso. Existem atualmente (2) 60 Sistemas de Tradução Automatizada no mundo, sendo 30 deles no Japão. Na França, existem tradicionais centros de estudos para a tradução automática e, desde 1959, uma *Association pour l'étude et le développement de la traduction automatique et de la linguistique appliquée* (ATALA) (3). COLING, um congresso bianual da *Association of Computational Linguistics* (ACL) (4), comporta um número crescente de projetos de TA. Na USP, foi criado recentemente um grupo de pesquisas em tradução, lexicologia e terminologia automatizadas e pretende-se negociar planos de cooperação com o grupo GETA-Grenoble, o grupo EUROTRA-Portugal, entre outros.

O Japão utiliza uma das táticas mais modernas de desenvolvimento tecnológico e científico: as indústrias e universidades associaram-se, criando grandes grupos de trabalho em torno de projetos de interesse comum, que irão propiciar uma nova arquitetura de computadores integrada com o *software*, no projeto de 5ª geração, com ênfase em sistemas de inteligência artificial em que a tradução automática é mais uma das ferramentas oferecidas ao usuário, ficando a critério de cada grupo econômico o *marketing* dos produtos obtidos (vide relatórios do ICOT). Não havendo segredos industriais entre eles, os produtos terão uma qualidade mais homogênea e, com estes elementos de base, será possível desenvolver aplicações que independem de uma marca. A concorrência ocorrerá apenas no *marketing*, nas aplicações e na manutenção, havendo uma economia de escala.

Após essa lição japonesa, as multinacionais estão se associando para acompanhar os avanços tecnológicos a custos competitivos, pois os que não mudarem de tática estarão fadados ao sucateamento de seu parque industrial. Também a comunidade européia criou um projeto de pesquisa e desenvolvimento de ampla envergadura que se chama *ESPRIT*. As universidades e centros de pesquisa não podem ficar à margem desse processo rápido de transformação da sociedade.

**Conclusão:** Os progressos tecnológicos em *hardware* (redes de estações de trabalho),



em *software* (programação lógica, funcional, orientada para objetos, redes neurais), e em *lingware* (metalinguagens de descrição lingüística, automata gerais), bem como uma maior consciência da modelização e formalização da lingüística e das teorias de conhecimento, incluindo a semântica, a pragmática, a lógica, a filosofia, a epistemologia e a semiótica, possibilitam a construção de protótipos operacionais coerentes. *As teorias sairão do papel para a prática.*

### Notas

- (1) Zemgulis, Anne Marie e Maltoni, Marcia C.V.A. - A normalização terminológica e o desenvolvimento tecnológico - XXII Congresso Nacional de Informática, 1989.
- (2) Terminômetro XII - n. 4, 1989.
- (3) Perrot, Jean - La linguistique - Presses Universitaires de France, Paris, 1969.
- (4) COLING 80 - Proceeding of the 8th International Conference on Computational Linguistics, Tokyo, Sept-Oct 1980.



# LA INFORMACIÓN EN LA TRADUCCIÓN TÉCNICO CIENTÍFICA. PERSPECTIVAS DE LA T.A.C. Y DE LA T.A.

Ricardo A. Gietz

Servicio Iberoamericano de Información sobre la Traducción de la UNESCO - Argentina

## Resumo

Se aclaran los conceptos de traducción especializada, traducción científica y técnica y de textos de ese carácter. Se mencionan las necesidades del traductor durante las diferentes fases de su labor, en cuanto a información paralexigráfica y lexicografía se indican las ventajas y perspectivas de la informática al servicio de la traducción, tanto de la T.A.C. (traducción asistida por la computadora) como de la T.A. (traducción automática). Se destaca la conveniencia de promover tales recursos tecnológicos en los países de lengua española y portuguesa como elemento que favorezca la integración regional.

Antes de referirme a la información en la traducción técnico científica, creo conveniente precisar algunos conceptos, para fijar su alcance en esta exposición. En primer lugar, tomaré en cuenta apreciaciones de Geneviève Mareschal, de la Universidad de Ottawa [1]. En muchos programas universitarios de enseñanza, dice, se distingue entre la traducción general, la especializada y la técnica. Se suele considerar que la traducción especializada es la de textos administrativos, comerciales, jurídicos, sociológicos, económicos, políticos y otros, por oposición a la traducción técnica, a la que se la define como la traducción de textos relacionados con campos técnicos y científicos. En cuanto a la traducción general, reagruparía, ambiguamente, una variedad de temas con denominadores comunes: el público en general como destinatario, la lengua escrita contemporánea como fuente y el aprendizaje de la traducción profesional como objetivo. Acota Mareschal que en ciertos servicios de traducción clasifican los textos en generales, semi-técnicos y técnicos o, simplemente, según la especialidad. También señala que en teoría de la traducción se proponen diversas clasificaciones basadas en criterios funcionales, situacionales u otros. Define la traducción especializada como la traducción de textos especializados, o sea pertenecientes a un campo de especialización o a un sector de actividad en particular. Todo texto que trate un campo preciso del conocimiento humano debería ser considerado como especializado.

Ginette Demers, de la Universidad de Laval [2] señala que la mayor parte de los autores que escriben sobre traducción prefieren hablar de traducción técnica y no tanto de traducción científica, reservando esta última a la traducción de textos que tratan las ciencias puras. Cita a Jean-Claude Choul [3] para quien no siempre es fácil hacer una distinción entre ciencia y técnica ni aun definir los adjetivos científico y técnico ligados al término traducción. Se puede de todos modos adelantar, dice, que el adjetivo técnico en el sentido de "lo que pertenece a un campo particular, especializado, de la actividad humana" (definición del diccionario *Petit Robert*) tiene una extensión muy amplia, aplicable a cualquier campo. Por el contrario, técnico, como "lo relativo a las aplicaciones de la ciencia teórica" (otra acepción) no podría referirse a las ciencias exactas y naturales.

Puede apreciarse que en la lengua española existen también dos acepciones de la palabra técnico. La Real Academia Española la define como "perteneciente o relativo a las aplicaciones de las ciencias y las artes", y en otra acepción dice: "aplícase en particular a las palabras o expresiones empleadas exclusivamente y con sentido distinto del vulgar, en el lenguaje propio de un arte, ciencia, oficio, etc.", lo cual nos conduce a que en un texto científico se emplean palabras y expresiones técnicas.

Por otra parte la Real Academia Española define "especialidad" como "rama de una ciencia, arte o actividad, cuyo objeto es una parte limitada de las mismas..." Se especializa



quien cultiva una especialidad. Un texto especializado, por extensión, sería aquel que se refiere a una parte limitada de una ciencia, etc.

Parecería adecuado referirse a traducción de textos técnico-científicos o científico-técnicos cuando abarcamos en forma genérica todo tipo de textos que incluyan palabras o expresiones que se emplean con un sentido diferente al vulgar o son propias del lenguaje particular (terminología) de las ciencias puras y aplicadas y de las técnicas, empleando la expresión "textos especializados" cuando tratan una parte específica de una ciencia, de una técnica, o de una actividad o arte.

Obsérvese que para ser más preciso he dicho traducción de textos técnico-científicos y traducción de textos especializados. Lo he preferido a decir traducción técnico-científica y traducción especializada pues entiendo que la traducción, en el sentido de acción de traducir, no debería ser adjetivada según el tipo de texto que se traduzca, aunque hay que reconocer que su empleo se ha generalizado y por ello es aceptable con igual sentido.

Permítaseme agregar una referencia a la traducción literaria. Hace unas semanas tuvimos la oportunidad en Buenos Aires, de auspiciar una conferencia de la Dra. Monique Legros, Directora del Programa para la formación de Traductores del Colegio de México, quien se refirió al tema "La terminología en la traducción literaria". Pudimos apreciar, a través de numerosos ejemplos, los problemas que plantea al traductor la existencia de términos técnicos en obras literarias. Citó un texto donde aparece descrito equipo militar hasta en su más mínimo detalle, y otro donde se mencionan cientos de productos en venta en un gran mercado, los diferentes cortes de carnes y se utiliza la jerga propia de las distintas actividades que allí se realizan, terminología que obligó al propio autor a convivir en ese ambiente para dominarla. Es evidente que, además de los valores estéticos que las caracterizan, las obras literarias – que comprenden a los ensayos, los cuales tratan los temas más diversos – pueden ser textos con particularidades terminológicas semejantes a las de los textos técnicos o especializados.

En síntesis, cuando nos referimos a la traducción de textos técnico-científicos (en general) y especializados, y relacionamos esa actividad con quienes deben efectuarla, observamos que **cualquier traductor**, en definitiva, en el curso de su labor cotidiana, puede enfrentarse en mayor o menor medida con las dificultades que surgen de ese tipo de textos, en cuanto a su terminología.

Un texto especializado trata un tema preciso, dentro de un campo de especialización dado, perteneciente a su vez a una ciencia, técnica o actividad determinada, y se caracteriza por un vocabulario y una fraseología propias. La traducción de un texto especializado, dice Mareschal [1], comprende dos dimensiones esenciales: por una parte, el objeto del texto o su contenido y, por otra, la lengua del texto o su forma. El traductor debe transferir ese contenido y esa forma de una lengua a otra, respetando todos los elementos constituyentes.

Según su mayor o menor nivel de competencia, el traductor deberá realizar un esfuerzo inversamente proporcional. En menor o mayor grado, deberá efectuar una investigación o búsqueda documental y terminológica.

Es obvio que un traductor maduro, con una amplia experiencia de vida y una sólida formación profesional, con un buen dominio de dos o más lenguas, habituado a realizar traducciones en uno o más campos de la ciencia o de la técnica, de los cuales posee un conocimiento apropiado, verá facilitado su trabajo. Incluso existirá un factor favorable: el menor tiempo que le insumirá realizar la traducción, pues le significará una mayor retribución horaria, si sus aranceles se basan en la cantidad de palabras del texto a traducir.

En el otro extremo se encuentra el traductor joven, con muy poca experiencia profesional y de vida, que dispone de conocimientos científicos o técnicos elementales y una práctica generalmente breve de dos o más lenguas.

Existe entre ambos tipos de traductor una gama de traductores con distintos grados de competencia.



A una categoría diferente pertenecen los que con una buena formación en un campo de la ciencia o la técnica, adquirida en estudios universitarios y, a la vez, con un buen conocimiento de idiomas, efectúa traducciones. Aunque no haya realizado estudios formales como traductor, posee la ventaja de comprender con facilidad el contenido de los textos a traducir.

En el Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT), donde se ofrece desde 1964 un servicio de traducciones científicas y técnicas desde lenguas no comunes al español y desde el español a cualquier lengua, pude recoger una experiencia útil con traductores de ese tipo y con los usuarios, por lo general investigadores del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y de otros organismos semejantes.

Como la mayor parte de las traducciones se realizan del alemán, del ruso y del japonés, aunque se han traducido cerca de treinta lenguas no comunes, sería imposible contar con un cuerpo de traductores profesionales que dominen las distintas lenguas y también las disciplinas que se traducen. Basta señalar que las escuelas de nivel superior para traductores en la Argentina forman casi en su totalidad a traductores de inglés y francés. Las traducciones del CAICYT no son para publicación sino para el uso del investigador que las solicita. Se atienden además pedidos de traducciones realizadas. Al investigador, por razones prácticas, le interesa una traducción que le permita comprender el contenido del artículo y no hace hincapié en cuestiones de estilo. En general, las traducciones – evaluadas por los propios usuarios – son consideradas correctas y útiles.

Los traductores del CAICYT son, en su mayoría, egresados universitarios de diferentes carreras o alumnos próximos a egresar. Muchos son extranjeros o argentinos naturalizados con una larga residencia en la Argentina, que completan sus ingresos realizando traducciones. Otros, los más jóvenes, hablan además del español otra lengua por su origen familiar y las traducciones les permiten costear en parte sus estudios universitarios.

Podríamos mencionar una categoría de traductores que combina la de los que poseen estudios universitarios completos o incompletos en una carrera determinada y estudios formales de traductor. La Dra. Monique Legros, por ejemplo, nos comentaba que en el Programa para la Formación de Traductores del Colegio de México, el promedio de edad de los alumnos es de 28 a 30 años y que el Programa apunta precisamente a reclutarlos entre quienes han realizado estudios universitarios – aunque no hayan finalizado su carrera, lo cual es frecuente – y buscan una actividad rentable acorde con sus conocimientos. Por supuesto se requiere que tengan también una buena formación en una o más lenguas extranjeras. La ventaja es que, además de poseer esos conocimientos, tienen mayor experiencia de vida y resuelven con mayor solvencia los problemas que se les presentan al traducir. Una ventaja adicional es que quien no termina sus estudios terciarios siente una cierta frustración. Al emprender una nueva carrera – la de traductor – que complementa sus estudios y ante la expectativa de ejercer una profesión, revelan gran empeño y entusiasmo.

Desde el traductor profesional formado hasta el traductor joven menos experimentado, y quien traduce por tener un amplio dominio temático y lingüístico, todos necesitan informarse para realizar su labor. Obviamente, sus requerimientos de información, tanto paralexográficos como lexicográficos, difieren.

En un servicio como el del CAICYT, la mayor parte de las traducciones corresponden a artículos de revistas científicas y técnicas, trabajos presentados a reuniones de ese carácter, informes técnicos, documentos de patentes, normas y especificaciones, y en menor medida, tesis, y libros de nivel científico y técnico superior.

Estos tipos de textos son los que plantean mayores problemas de comprensión y de terminología, en particular cuando se refieren a últimos adelantos de la ciencia o de la técnica e incluyen neologismos. Es evidente que un texto didáctico – un manual, por ejemplo – que está dirigido a un lector con menor formación que el autor, ofrecerá al



traductor menores dificultades que un texto científico escrito por un investigador para que lo lea otro investigador de su mismo nivel, donde muchos conceptos se dan por sobrentendidos. Menor dificultad aún se tendrá cuando se traduce una cartilla, una guía, un manual de instrucción, etc. para uso de técnicos (agrícolas, mecánicos, de laboratorio, etc.) o un artículo de divulgación científica destinado al público en general. Por lo general, en estos casos, los mismos textos son más explícitos, procuran presentar los conceptos mediante un lenguaje más sencillo y frecuentemente agregan ilustraciones aclaratorias y definiciones de los términos técnicos empleados, lo cual representa una valiosa ayuda para el traductor.

Podríamos decir que existe una amplia gama de textos científico-técnicos, según el nivel de lenguaje en que son tratados los temas y el uso de la terminología, lo cual depende del lector al cual están destinados.

Si tomamos los casos de textos que presentan mayor dificultad para ser traducidos, por una parte y, por otra, las necesidades de información para los traductores menos experimentados, y pasamos revista a las diferentes fases en la labor de traducción, podremos establecer a modo de lista de confrontación (checking list) todas las necesidades que puede tener cualquier traductor para cualquier tipo de texto técnico-científico.

No es mi intención, en esta breve comunicación, efectuar un análisis profundo de las necesidades de información del traductor, lo que requeriría mucho más tiempo, pero sí bosquejar una metodología de trabajo para documentarse sobre un tema en particular y utilizar de manera adecuada los nuevos conocimientos adquiridos. Aquí debemos insistir en un aspecto: hablamos de **tema** y no de la especialidad o de la ciencia, técnica o actividad respectiva, porque es el texto mismo el que debe orientar la búsqueda documental y terminológica y no el campo de especialización al que el texto pertenece. La búsqueda debe ser puntual, o sea partiendo de los conceptos y términos aislados o de grupos limitados de conceptos y términos de un mismo campo. La idea es adquirir nociones y su denominación subordinando el esfuerzo a la operación de traducir. Es el tema tratado el que servirá para circunscribir la extensión de la búsqueda terminológica.

Una primera etapa es la toma de conocimiento global del texto a traducir, que se puede lograr con una lectura in extenso, si es breve, o una lectura parcial y una revisión del índice o tabla de materias en un documento más extenso. El objetivo es situarse en el tema tratado en el texto. Es importante que el traductor adquiera conocimientos de clasificación e indización bibliográfica, o sea los sistemas de clasificación que se utilizan en las bibliotecas especializadas (la clasificación decimal universal, por ejemplo) y los tesauros o lenguajes documentarios con listas de descriptores o palabras clave que permiten la indización y la búsqueda de documentos en las bibliotecas y centros de información y documentación, como también en bases de datos bibliográficos. Asimismo convendrá que conozca los sistemas de clasificación de campos temáticos en los bancos terminológicos.

La segunda etapa es la selección de las fuentes de información que permitirán al traductor comprender el texto a traducir y traducirlo. Aquí deberá recurrir a dos tipos de fuentes: paralexigráficas, para documentarse sobre el tema tratado y lexicográficas, o sea de traducción. El traductor debe desarrollar experimentalmente un sentido de orientación hacia las fuentes más pertinentes y confiables que le brinden una información precisa sobre el tema en cuestión. Por ejemplo, lo ideal es poder detectar un texto sobre el mismo tema en la lengua terminal o meta, pero más didáctico que el texto original, para comprender mejor su contenido. Ello tiene además la ventaja de avanzar en la búsqueda terminológica. La revisión de enciclopedias y bibliografías especializadas y la consulta en servicios de información procurando la aproximación máxima al tema tratado por las palabras más significativas, es el modo de llegar a ello. Por supuesto, también es útil la consulta a especialista en la materia. Es recomendable documentarse en la lengua meta, y utilizar, en segunda instancia, información en la lengua fuente u original cuando no se la encuentra en la lengua meta. Para adecuar el estilo y la fraseología a la lengua terminal, es conveniente



revisar textos semejantes escritos en el mismo nivel de lenguaje que el original. Aquí puede ser útil la búsqueda en bases de datos de la especialidad con resúmenes (abstracts), que informan de manera actualizada sobre una cantidad apreciable de artículos de revistas científicas y técnicas, informes y otra literatura de ese carácter.

A nivel lexicográfico, la selección debe realizarse en diccionarios y otros repertorios semejantes, bilingües y unilingües, tanto en la lengua fuente como en la lengua meta, utilizándolos simultáneamente, verificando en unos y otros, y prefiriendo los que incluyan terminología más específica sobre el tema a traducir. La consulta en bancos terminológicos (en los países donde se encuentran disponibles, por supuesto) constituyen el recurso más apreciado del traductor.

Una vez reunidas las fuentes necesarias para la toma de conocimiento y lectura global del texto a traducir debe procederse a su análisis y comprensión, para lo cual corresponde efectuar una búsqueda puntual de naturaleza sémasiológica, o sea yendo del término a la noción, mediante la consulta de obras lexicográficas unilingües en la lengua del original, aunque también se puede realizar en la lengua meta, cuando existe una documentación bilingüe confiable. Si las obras lexicográficas no permiten establecer con certeza el sentido de un término, habrá que recurrir a documentos paralexicográficos en la lengua fuente.

Comprendido el texto, comienza la etapa de la transferencia o traducción propiamente dicha. La actividad terminológica consiste en el establecimiento de equivalencias terminológicas y fraseológicas. Un segundo paso es la integración de las equivalencias en su contexto, teniendo en cuenta la idiomática de la lengua de especialidad respectiva. Para ello se utilizan tres fuentes de documentación: las obras lexicográficas bilingües y unilingües, las obras paralexicográficas y, dentro de ellas, los documentos paralelos en la lengua meta cuando existen. Aquí la búsqueda terminológica es onomasiológica, o sea partiendo de la noción hacia el término. La traducción concluirá con las etapas de reestructuración, relectura y revisión.

## **La informática y la traducción**

Pasaré ahora a referirme a la aplicación de la informática en la traducción. Nadie duda de las grandes ventajas que representa para el traductor la posibilidad de utilizar en una computadora personal un programa de procesamiento de texto (word processing) que facilite su tarea ni tampoco de poder acceder desde su equipo a bancos de datos terminológicos y diccionarios informatizados en CD-ROM (Discos compactos para lectura óptica). Pero qué ocurre con la traducción automática (TA) ?

En el mundo se hablan unas 3000 lenguas de variable importancia, desde el mandarín, hablado por 560 millones de personas hasta el romance hablado por 50.000. Pero hay que distinguir las lenguas que sólo se hablan y aquellas que se hablan y escriben y, también las lenguas maternas de las vehiculares. Así el mandarín y el hindi son las lenguas maternas de un 25% de la población mundial pero sirven para publicar menos del 1% de la literatura científica y técnica. El inglés, en cambio, siendo la lengua materna de sólo un 8% de la humanidad, es la lengua vehicular de un 30% de la población mundial y en él se escribe más del 50% de la literatura científica y técnica. Sólo cinco lenguas: el inglés, el ruso, el alemán, el francés y el japonés totalizan el 90% de las publicaciones científicas y técnicas. En el 10% restante, se encuentra la totalidad de las publicaciones escritas en las demás lenguas, incluidos el español y el portugués. El conocimiento limitado de lenguas extranjeras hace necesaria la traducción. Son cientos de millones las páginas que se traducen por año. Se pueden distinguir distintos tipos de documentos que se traducen. Hoy se traduce más que nada para vender, es igualmente importante el volumen de traducciones encomendadas por los organismos internacionales y por las naciones que poseen más de una lengua oficial, como Canadá o Suiza. La Comisión de Comunidades Europeas traduce unas 100



millones de palabras por año en su Centro de Bruselas; los organismos de Naciones Unidas, cerca de 300 millones. En los Estados Unidos, sólo la National Science Foundation traduce anualmente 12 millones y medio de palabras. Existe un mercado potencial de traducciones que no se realizan por razones de costo o de falta de disponibilidad de traductores, que ha sido estimado en un 30% del mercado real. La traducción humana se realiza hoy con una productividad comparable a la de los copistas del medievo: 1.000 a 6.000 palabras por día, según la complejidad del texto. Aún utilizando procesadores de texto y diccionarios electrónicos es difícil superar ese rendimiento sustancialmente. Tampoco se ha logrado superar la barrera de los idiomas mediante la utilización de lenguas artificiales o tratando de imponer algunas lenguas como vehículos de la ciencia y la técnica, como el inglés y el ruso, lo cual es rechazado por la fuerza creciente de las identidades culturales.

Se ha procurado simplificar las lenguas. Un ejemplo es el Inglés Fundamental Caterpillar, otro el Inglés multinacional adecuado al cliente, de la Xerox. Estos lenguajes simplificados tienen en común crear un vocabulario general de menos de 1.000 palabras no ambiguas, lo cual facilita su traducción. Pero si proliferan otros lenguajes particulares para otros usos no serán compatibles entre sí, lo que los obligará a enriquecerlos con más palabras cayendo en un alejamiento del objetivo inicial.

La traducción automática como recurso para solucionar el problema de la diversidad de lenguas comenzó a fines de la década del 40, continuó con vigor con el desarrollo de la computación en los años 50 y en 1966 sufrió el impacto del informe del grupo de evaluación ALPAC (Automated language processing advisory committee), después de haberse investido enormes sumas de dinero en la subvención de los proyectos en curso. El informe concluyó que la traducción automática costaba dos veces más que la traducción humana para un resultado muy inferior. Sin embargo hubo voces que desoyeron el informe y se continuó trabajando. Prácticamente desde 1966 hasta 1979, aunque no se escuchaba hablar demasiado de la traducción automática, se realizaron mayores progresos que los logrados anteriormente, desarrollándose sistemas como SYSTRAN en el que la Fuerza Aérea de los EE.UU. invirtió 3 millones y medio de dólares y METEO, para boletines meteorológicos del gobierno canadiense.

Sobre la idea inicial de Terry Winograd de 1960 de la traducción humana asistida por la computadora y la traducción automática asistida por el hombre, se concibió la TAC (traducción asistida por la computadora) que comprende un autómata central, capaz de suministrar una traducción en bruto y autómatas periféricos (tratamiento de texto y diccionarios) que asisten a la revisión, integrado todo el conjunto en un puesto de trabajo de tipo burótico, método sobre el que se han realizado progresos apreciables. Hoy, el costo de la TAC puede ser inferior al de la traducción sólo humana para campos y textos específicos. Para una información actual de la TAC es conveniente la lectura de un estudio reciente editado por Electricité de France [3].

Respecto a la calidad de los textos realizados con la computadora, Juan Carlos Sager [4], del Centro de Lingüística Computacional de la Universidad de Manchester, señaló respecto a los textos científicos y técnicos, que en muchos casos no se justifica el esfuerzo de una traducción completa humana, pues un investigador a veces no encuentra nada útil para su trabajo en miles de páginas de texto; su forma de leer es muy rápida y superficial para identificar partes que le son de interés y que merecen una lectura detenida. Consume pues mucho texto en poco tiempo y para estar al día sobre nuevas investigaciones en el mundo necesita información de toda clase, preferiblemente antes de su publicación oficial. Para esa situación existen programas de traducción burda, que son suficientemente parecidos a textos humanos para que el lector especializado pueda leerlos sin mayor esfuerzo, pero que serían incomprensibles para un lector lego.

En cuanto a la traducción totalmente automática, se sigue trabajando en diversas partes del mundo, con resultados promisorios.



En la reunión Cumbre de la traducción automática, celebrada en Munich en agosto de 1989, los responsables de un buen número de sistemas y proyectos de TAC y TA confrontaron objetivos, métodos y resultados. Existen hoy unos 60 proyectos y sistemas, la mitad de ellos en Japón, lo cual no es fortuito, dados los recursos que destinan a la investigación, su enorme capacidad exportadora (tienen que vender en las lenguas de sus compradores) y las características tan particulares de su lengua respecto a las lenguas occidentales. La Unión Latina publicó un artículo sobre esta reunión [5].

El inglés es tanto lengua de partida como de llegada en el 90% de los sistemas y los binomios japonés-inglés e inglés-japonés casi el 50% de ellos. Como lenguas de llegada o de partida los demás idiomas aparecen en la siguiente proporción: francés: 16 sistemas o proyectos; alemán, 12; español, 9; italiano, 4; portugués, 4. Otras lenguas son: ruso, chino, malayo, holandés, húngaro, danés, griego, árabe, etc.

Razones comerciales, estratégicas, culturales y políticas, sumadas a los avances en la informática (mayor capacidad de procesamiento, menores costos, desarrollo de software apropiado, avances de la lingüística computacional, aparición de los discos ópticos, etc.) han permitido sensibles avances en la materia que nos ocupa. Un proyecto como el EUROTRA, de la Comunidad Económica Europea para sus 9 lenguas oficiales, es impulsado por las necesidades de un mercado común.

Respecto a la lingüística computacional, la opinión de Sager [4] es que la construcción de idiomas artificiales apropiados para tipos de comunicación determinados es una tarea totalmente nueva para la lingüística aplicada. Tenemos ahora, dice, los instrumentos para hacer esa tarea realista y reconocemos que se puede justificar la participación de lingüistas en un desarrollo que hasta ahora ha estado firmemente en manos de los ingenieros y científicos mismos. La lingüística está desarrollando los instrumentos para el análisis de idiomas y lenguajes técnicos. La teoría de la comunicación y la pragmática se pueden ocupar de determinar las condiciones óptimas de comunicación, como son el equilibrio justo entre redundancia y economía de expresión, entre precisión e inferencia natural y entre sintaxis lógica y gramatical. Globalmente hay que velar que los lenguajes así diseñados mantengan una relación entre sí y una apertura hacia lenguas naturales de los cuales se derivan.

Es evidente que se han abierto nuevas perspectivas en el campo de la traducción automática. El informe JEIDA (Asociación Japonesa para el Desarrollo de la Industria Electrónica), [6] producido en julio de 1989, responde al informe ALPAC, demostrando la viabilidad de la traducción automática, su confiabilidad y rapidez operativa y su futura rentabilidad. Por supuesto, es el punto de vista de los japoneses. Para ellos, uno de los problemas más graves es la mala calidad de los originales y proponen la enseñanza de la redacción técnica. También señalan la falta de un diccionario técnico y de expresiones, para diferentes campos y usuarios, particularmente en el área de las patentes, y proponen realizarlo en colaboración con otros países. Otra recomendación se refiere a la realización de sistemas de traducción automática multilingües como una expansión de sus actuales esfuerzos. Aunque la demanda de traducciones de o a otras lenguas es menor comparada con la traducción del o al inglés, consideran que el desarrollo de la traducción multilingüe les podrá aclarar problemas de lenguaje que se presentan entre el japonés y el inglés.

Como hemos visto, el español y el portugués como lenguas de partida o llegada en los sistemas y proyectos no alcanzan porcentajes muy representativos. Además, han sido desarrollados en Alemania, EE.UU., Francia y Luxemburgo. España y Portugal participan en el proyecto EUROTRA. En Bolivia, un grupo de ingenieros desarrolla el ATAMIRI, sistema de traducción asistida por computadora.

Cabe preguntarse de qué modo podría alentarse en nuestra región el desarrollo de un sistema cooperativo de traducción automática o asistido por computadora, de textos científico-técnicos para el binomio español-portugués y viceversa, incluyendo también otras lenguas, y que tenga en cuenta las variantes terminológicas del español en los



diferentes países, como una forma de favorecer la integración regional. Dejo abierta esta pregunta para un debate inmediato o tal vez futuro, de no darse actualmente las circunstancias que favorezcan tal empresa.

## Bibliografía

- [1] Mareschal, G. (1988) "Le rôle de la terminologie et de la documentation dans l'enseignement de la traduction spécialisée". *Meta*, 33:2, 258-266.
- [2] Demers, G. (1988) "L'enseignement de la traduction scientifique". *Meta*, 33:2, 200-203.
- [3] *Panorama de la traduction assistée par ordinateur*. (1989) Electricité de France, Paris.
- [4] Sager, J.C. (1988) "La traducción automática y una tipología de textos". *Actas V Congreso nacional de lingüística aplicada*. U.N. Tucumán, 35-49.
- [5] "La traducción automática" (1989). *Terminómetro*, 12:4, 8-14.
- [6] *A Japanese view of machine translation in light of the considerations and recommendations reported by ALPAC, U.S.A.* (1989). JEIDA, Tokio.



# ALGUMAS NECESSIDADES DE SUPORTE DA TRADUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA PROFISSIONAL ASSISTIDA POR COMPUTADOR NO BRASIL

Francis Henrik Aubert  
Universidade de São Paulo - Brasil

## Resumo

No Brasil, vem-se generalizando entre os tradutores profissionais o uso de microcomputadores do padrão PC. Até o presente, porém, tal utilização restringe-se, essencialmente, ao processamento de texto, com ocasionais desdobramentos para "desktop publishing". Assim configurado, os processos de automação mais avançada do ato tradutório ainda lhe escapam e se afiguram distantes, enquanto que necessidades mais prementes, que não apresentam maiores dificuldades técnicas, quer do ponto de vista computacional (hardware/software), quer em termos de compatibilização estruturas linguísticas bi- e multilíngues/informática, deixam de ser satisfeitas. Propõe-se, para preencher tal lacuna, o desenvolvimento sistemático de glossários eletrônicos compatíveis com os processadores de texto disponíveis no mercado.

A proposta que se pretende aqui delinear parte de determinadas constatações factuais e praxiológicas que compete, inicialmente, detalhar, tomando por base a realidade cotidiana do tradutor profissional. Tais constatações dizem respeito à natureza da operação tradutória, à natureza dos textos, às possibilidades e limitações da automatização do ato tradutório e à situação atual do exercício da tradução por seus profissionais e dos recursos no momento disponíveis para tal exercício.

Em primeiro lugar, é preciso frisar a limitação inerente à concepção do ato tradutório como uma operação estritamente lingüística. Na realidade, todo ato tradutório, intra ou interlingual, constitui, na sua essência, um ato de comunicação, que engloba mas não se esgota na natureza dos códigos lingüísticos e/ou registros de língua em confronto. A realização plena da operação tradutória exige, portanto, não apenas o domínio dos recursos estritamente lingüísticos (ortográficos, morfossintáticos, lexicais, semânticos e estilísticos), mas, igualmente, uma clara visão dos parâmetros específicos da situação comunicativa em que se pretende executá-la. Tais parâmetros referem-se ao emissor original, ao receptor intermediário, ao usuário final, ao canal, à intencionalidade comunicativa da tradução, coincidente ou não com a intencionalidade comunicativa da produção original do texto de partida ao suporte material do texto final e seu "layout" gráfico, entre outros.

Outro aspecto a ressaltar, e que configura uma clara dificuldade para a automatização do processo tradutório, é a existência de um número bastante elevado de textos de natureza híbrida, em termos de referente (p.ex. química aplicada à metalurgia, "marketing" de resinas plásticas para uso em eletro-eletrônica), ou em termos estilísticos (p.ex. registros de patente, que fundem, num mesmo texto, a terminologia e fraseologia do direito e da especialidade a que se refere a invenção em pauta). Ainda no domínio textual, vem-se tornando cada vez mais comum a circulação, difusão e tradução de textos com variados problemas de adequação lingüística e/ou comunicativa, exigindo, de saída, uma reescrita na língua de partida (LP) previamente à sua inserção num processo tradutório interlingual.

As considerações que precedem colocam em evidência algumas limitações inerentes à tradução automática no sentido mais popularizado do termo, ou seja, a tradução por computador sem interferência humana. Na realidade, e tal conceito já se encontra bastante difundido, trata-se, quando muito, de optar por uma ou outra ênfase, ou seja, pela tradução automática assistida pelo homem ou pela tradução humana assistida pelo computador. Inversamente, ampliam a concepção do profissional da tradução, para o qual a "mera"



tradução, isto é, a transposição puramente lingüística de um texto a outro mediante a mudança de código lingüístico, constitui apenas uma parcela de uma atividade que se define, mais ampla e mais corretamente, como a de **consultoria textual e produção de texto**.

No que tange ao Brasil e à profissão de tradutor técnico nesse país, a tradução humana assistida por computador constitui a opção já em fase de implementação, enquanto que a tradução mais tipicamente automatizada, em que o tradutor é concebido como o elemento auxiliar, ainda configura uma perspectiva de médio e longo prazo e, como ficou dito, de qualquer forma talvez menos apropriada, ao menos em situação comunicativa não-neutra. Assim, no que segue, concentrar-se-á a atenção maior sobre a situação atual e as necessidades de curto a médio prazo da tradução no Brasil.

Uma parcela significativa dos tradutores brasileiros tem optado pela informatização do seu trabalho, em parte pela flexibilidade e agilidade maiores proporcionadas pelo processamento eletrônico de textos, em face dos prazos sempre exíguos, em parte premidos pela clientela que, progressivamente, vem solicitando serviços de tradução entregues em disquete de preferência à entrega em forma datilografada. No entanto, tal desenvolvimento tem sofrido alguns percalços, a maioria originada de problemas de compatibilidade de "hardware" (padrões Apple e IBM-PC) e "software" (Editex, Word, Wordstar, Wordperfect, Redator, Carta Certa e outros, em suas diversas versões nem sempre sequer mutuamente compatíveis), gerando dificuldades não apenas na relação tradutor/tradutor e tradutor/cliente como também para um melhor aproveitamento dos recursos complementares disponíveis (revisores ortográficos, estilísticos, thesauri). Por outro lado, esses mesmos recursos complementares não estão, na maioria, disponíveis para a língua portuguesa, exceção feita dos primeiros revisores ortográficos, que começaram a ser comercializados há pouco mais de um ano. Desta forma, a tradução humana assistida por computador deixa de realizar, entre nós, sua plena potencialidade.

Agilizada a produção de texto com os recursos já existentes em qualquer processador de texto disponível no mercado, observa-se, no cotidiano profissional da tradução, dois pontos de relativo estrangulamento em termos de dispêndio de tempo: a revisão gramatical/estilística e a consulta terminológica. Assim, duas seriam as tarefas mais imediatas para possibilitar uma melhor desobstrução das rotinas de trabalho, e permitir ao tradutor consolidar sua posição como consultor e produtor de textos de alto nível a despeito dos prazos sempre prementes: a produção de programas de revisão gramatical e/ou estilística e a produção de dicionários técnicos eletrônicos.

Revisores gramaticais e estilísticos já existem para o idioma inglês, com desempenho relativamente interessante. A confecção de programas equivalentes para a língua portuguesa, em sua versão brasileira, a despeito do peso maior da morfologia na sua estrutura e da maior complexidade da concordância nominal em nosso vernáculo, configura-se, pois, como algo tecnicamente factível e de aplicabilidade que excede, de longe, o campo mais restrito da tradução técnico-científica. O principal obstáculo, provavelmente, residirá na ausência de descrições sistematizadas da estilística contemporânea do português, particularmente para a produção de textos científicos e técnicos.

É da própria natureza do trabalho terminológico, quer em sentido normalizador quer em sentido descritivo, monolíngüe ou bilíngüe, alcançar seus objetivos parceladamente, ao longo de um prazo mais ou menos extenso. Apesar desse condicionante, que, tomado em isolamento, tenderia a frustrar a compreensível sensação de urgência na obtenção de recursos complementares por parte dos tradutores/textólogos, os conhecimentos terminológicos e lexicográficos já disponíveis deveriam permitir a produção de dicionários técnico-científicos eletrônicos monolíngües e bilíngües (pelo menos para o inglês e o alemão) compatíveis com os principais processadores de texto no mercado, para utilização com janelas ou com consulta "on line" (como o Thesaurus da versão em inglês do MS-Word), passíveis de atualização e expansão permanente, pelo usuário tanto quanto pelo fornecedor.



No caso dos léxicos e glossários terminológicos bilíngües, que configuram nosso interesse maior, alguns pontos devem ser levados em conta desde sua concepção inicial: a) compatibilidade nos códigos de caracteres; b) abrangência; c) direção.

Um dos principais problemas de compatibilidade entre tradutores, entre esses e seus clientes e entre os processadores de texto e os programas complementares reside na utilização de códigos e tabelas diferentes para caracteres especiais e com diacríticos. Evidentemente, tal problema tende a se aguzar em contexto interlingual. Uma solução apropriada, e que leve em conta os diversos padrões em uso, passaria, possivelmente, pela substituição dos caracteres especiais por sinais codificados passíveis de atualização pelo próprio usuário, conforme seu ambiente de trabalho específico, mediante comandos de busca e troca.

Dada a relativa freqüência dos textos híbridos caracterizados anteriormente, bem como a variedade de textos com que cada tradutor se defronta a cada momento, os léxicos e thesauri eletrônicos deveriam, preferencialmente, ser de natureza abrangente, ou seja, abarcarem vários ramos do saber científico e técnico ou, alternativamente, permitirem sua integração num mesmo diretório ou subdiretório de consulta.

Por fim, tendo em vista a crescente demanda no mercado brasileiro por traduções para idiomas estrangeiros, os recursos lexicográficos e terminológicos eletrônicos devem sistematicamente possibilitar a consulta bidirecional.

Realizadas essas tarefas, ou, pelo menos, colhidos os seus primeiros frutos operacionais, a tradução humana automatizada poderá, então, efetivamente entrever a realização da plenitude de sua eficiência e qualidade.



# PROYECTO DE CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS TERMINOLÓGICOS PARA AMÉRICA LATINA Y LA PENÍNSULA IBÉRICA Y DE ARMONIZACIÓN DE LAS BASES DE DATOS TERMINOLÓGICOS EXISTENTES EN LA REGIÓN

Daniel Prado  
Unión Latina - França

## Resumo

Los siguientes puntos van a ser analizados:

1) Constitución de una red de bancos de terminología compatibilizados. 2) Estructuración de las instancias necesarias a la puesta en marcha de una política dinámica en materia de desarrollo del vocabulario científico y técnico. 3) Constitución de las bases esenciales al desarrollo de una política sistemática en materia de colaboración terminológica. 4) Actividades necesarias al reforzamiento de la Red Iberoamericana de Terminología.

## I. Contexto

### I.A. El inglés, lengua predominante

El idioma de partida de la mayoría de las traducciones científico-técnicas del mundo es el inglés y, en menor proporción, el japonés, el francés, el alemán y el ruso. Tal hecho no hace más que reflejar la situación ampliamente conocida de dominio de la lengua inglesa, gracias al fulgurante desarrollo tecnológico de los países anglohablantes desde principios de siglo y, especialmente, de los Estados Unidos de América: la producción tecnológica genera documentación científico-técnica en la lengua del país productor. Además, el prestigio adquirido por dicha lengua provoca la confección de documentación en inglés en países en los cuales no es lengua oficial, por razones de exportación en lo que se refiere a la tecnología, por razones de difusión de la información en cuanto a las ciencias, etc.

Pero el inglés se encuentra también en primera posición entre las lenguas de llegada, en particular, para entrar en el mercado norteamericano o para exportar hacia los países de tradición anglohablante o bien de idiomas minoritarios cuyos mercados no justifican la traducción.

Esta situación ha ido provocando paulatinamente, un desnivelamiento evidente a nivel de vocabulario entre el inglés y los otros idiomas. Algunos han sufrido menos (francés, alemán, ruso, japonés) por razones de liderazgo tecnológico y de protección de la lengua; otros han quedado marginalizados. Es el caso del castellano y el portugués.

### I.B. Carencias del portugués y del castellano

Según lo expuesto, actualmente, estas dos lenguas no se encuentran totalmente aptas para describir los conceptos científicos y tecnológicos del siglo XX. En efecto, un vocabulario completo debería contener, según diversas estimaciones, entre cinco e treinta millones de términos (término es utilizado aquí como unidad semántica).

Ahora bien, la mayor acumulación de términos de carácter científico-técnico o profesional en español y portugués (el banco de datos Eurodicautom de la CEE) contiene sólo 200.000 términos españoles y 150.000 portugueses. Esto no significa, sin embargo, que sean los únicos existentes; simplemente una gran parte no ha sido ni repertoriada ni almacenada.

### I.C. ¿Qué provoca la ausencia de vocabulario?

Dicho de otro modo, ¿qué provoca la falta de acceso a la información terminológica?,



puesto que muchas veces el vocablo español o portugués existe, pero los medios de acceder a él son muy escasos u onerosos.

Las primeras consecuencias son:

- encarecimiento y retraso de las traducciones,
- degradación de la calidad de la traducción,
- obligación, para el traductor, de crear términos nuevos (neologismos), sin haber sido formados para ello; en América Latina, no existe una formación en neología en el marco de las carreras de traducción,

- a menudo, ausencia total de traducción.

Esto implica, entre otras cosas:

- acceso a la información científico-técnica restringido para una elite que conoce bien la lengua inglesa,

- mala utilización de productos, servicios, etc. a causa de una documentación mal traducida (o simplemente sin traducir),

- problemas de interpretación de garantías, seguros, condiciones de manutención, etc.

- encarecimiento del producto o el servicio,

- encarecimiento de la capacitación para la utilización de un producto ya que, para ciertos técnicos, esta se realiza obligatoriamente en lengua inglesa.

## **I.D. Armonización**

Otro problema se suma a la falta de vocabulario: la duplicación de esfuerzos o, más bien, la creación de dos o más variantes para un mismo concepto, a causa de la escasa comunicación entre equipos terminológicos de los diferentes países que componen las esferas luso e hispanohablante.

Los ejemplos típicos de *hormigón-concreto*, *ordenador-computador*, *tratamiento de textos-procesador de palabras*, *nafta-gasolina* para el español o *tela-ecran*, *fita-banda*, para el portugués no son más que una banal demostración, la punta emergente de un problema profundo de dialectización del español y el portugués técnico.

## **I.E. Esfuerzos realizados para los vocabularios portugués y castellano.**

### **I.E.1. Colecta y difusión**

#### **I.E.1.a En papel**

Una serie de esfuerzos individuales o de ciertos organismos nacionales o internacionales, o bien de editores de diccionarios, en materia de creación de glosarios o de vocabularios, han dado como resultado unas 5.000 obras terminológicas dadas a conocer, en las cuales una de las lenguas es el español o el portugués (cf. *Repertorio de recursos terminológicos*, Unión Latina, 1990). El número de términos total, previa eliminación de los trabajos similares, es difícil de estimar, pero la simple práctica cotidiana permite constatar las inmensas lagunas e imperfecciones existentes.

#### **I.E.1.b. En soporte magnético**

Indudablemente, los términos en soporte magnético (bancos de datos o diccionarios electrónicos, principalmente) son los más actualizados. Sin embargo, la cantidad total está lejos de satisfacer la demanda.

*En países no lusohispánicos:*

Eurodicautom (200.000 términos españoles, 150.000 términos portugueses)

Siemens (algunas decenas de miles de términos españoles y portugueses)

Gachot (algunas decenas de miles de términos españoles y portugueses)

Termium (12.000 términos españoles)



y además ALP's, LOGOS y otros.

*En países lusohispánicos (lista casi exhaustiva):*

Termcat (varios decenas de miles de términos españoles)

BTUSB (algunos miles de términos españoles)

IBICT (algunos miles de términos portugueses)

ICFES (algunos miles de términos españoles)

ICYT (información no facilitada hasta ahora)

ILTEC (algunos miles de términos portugueses)

SIIC (algunos miles de términos españoles)

SIIT (información no facilitada hasta ahora)

USP (algunos miles de términos portugueses)

UZEI (algunos miles de términos españoles)

## **I.E.2. Planificación terminológica**

### **I.E.2.a. Academias**

La tarea de las comisiones de vocabulario científico-técnico (coordinación de las Academias hispánicas en particular) son de gran interés, pero en general tardías con respecto a las necesidades de documentación industrial o comercial, o de investigación.

En efecto, el objetivo de las Academias consiste en recomendar un uso, constatar la instalación de un término en la lengua y difundir dicha terminología. Ahora bien, los 4.000 neologismos anuales que una lengua debe crear para poder definir los conceptos de la vida moderna no pueden esperar varios años hasta que haya una certificación definitiva por parte de las Academias. El traductor, el documentalista, el agente importador-exportador, el científico, el universitario deben tener acceso a dicha terminología en un lapso de tiempo apropiado; es caso contrario, se favorece aún más el retraso en materia de ciencias y tecnología que sufren las regiones luso-hispanohablantes.

Recientemente, la Academia de Ciencias de Portugal ha creado varias comisiones de terminología que deberían paliar ciertas deficiencias del lenguaje técnico-científico portugués.

Del mismo modo, la Academia de Ciencias de Cuba ha creado, en el seno del Instituto de Literatura y Lingüística, un servicio dedicado a la traducción y la terminología, y, particularmente, a la tarea de colecta terminológica.

### **I.E.2.b. Organismos de normalización**

Los organismos nacionales de normalización (ABNT, AENOR, Instituto da Qualidade, DIGENOR, etc.), asociados a la ISO (Organización Internacional de Normalización) o al CEI (Comité electrotécnico internacional, organismo de normalización en el campo de la electrotecnia), cumplen una función de alta calidad en materia de terminología técnica. Recogen y adoptan terminología acorde a las normas técnicas que dictan, en estrecha relación con el mundo industrial. Desgraciadamente, las normas técnicas no representan más que una pequeña parte de la inmensa masa terminológica con que una lengua debe contar.

### **I.E.2.c. Otros organismos nacionales asociados a la investigación y a la información**

En ciertos países, la tarea de organización de trabajos terminológicos recae en instituciones dependientes de las áreas de investigación o de información científico-técnica.

Tal es el caso de:

- la Comissão Nacional da Língua Portuguesa, de Portugal, que había presentado un proyecto de creación de un organismo supervisor de los trabajos terminológicos,



- el IBICT, en Brasil, que ha organizado un servicio de coordinación de trabajos terminológicos,
- el ICFES, en Colombia, que ha creado, junto con otras instituciones, un grupo de coordinación de trabajos terminológicos,
- y del ICYT, de España, que presenta un proyecto de coordinación en terminología, conjuntamente con la Comisión del V Centenario.

#### I.E.2.d. Instituciones internacionales

Otras instituciones, de carácter internacional en su mayoría, contribuyen a una planificación en el ámbito terminológico o, al menos, a una difusión de la información terminológica. Entre ellas, se pueden citar:

- **CEPAL-CLADES** (Alcance: países latinoamericanos). Dependiente de las Naciones Unidas. Editan un boletín terminológico, *Boletín terminológico del CLADES*, e inventarían los tesauros realizados en América Latina.

- **Infoterm** (Alcance: mundial). Creada por iniciativa de la Unesco y sustentada por el organismo de normas austríaco. Acaban de constituir TermNet, Red internacional de terminología. Aunque sus lenguas oficiales son el inglés y el francés – el alemán es lengua de trabajo –, dicha red debería coordinar las actividades mundiales de terminología y de ingeniería del conocimiento. Los miembros de TermNet editan el boletín *TermNet News*.

- **RIT** (Alcance: países de expresión hispana y portuguesa). Creada en 1988 por iniciativa de varias instituciones regionales e internacionales. Debería coordinar los trabajos terminológicos en sus países de influencia, aconsejar en materia de formatos y de formación en terminología, brindar información terminológica y recaudar datos sobre todas las actividades terminológicas de la región. Por el momento, la Red carece de una estructura financiera y logística adecuada. Su Secretaría Ejecutiva es rotativa y la institución que la acoge asume su financiamiento.

- **SIIT** (Alcance: países latinoamericanos de habla luso-hispana). Dependiente de la Unesco y del Estado Argentino. Facilita información sobre actividades en materia de traducción y terminología a nivel regional, organiza reuniones de trabajo en base a estos temas, edita un boletín informativo, *Informativo SIIT* y cuenta con algunas bases de datos (tesauros, instituciones de formación en traducción, etc.).

- **Unión Latina** (Alcance: países de expresión neolatina). Organización intergubernamental. Su Segundo Programa realiza periódicamente encuestas sobre recursos humanos, bibliográficos y factográficos sobre terminología, realiza encuentros internacionales, brinda asesoramiento en materia de políticas terminológicas, otorga becas, crea comisiones y asociaciones de terminología, y está asociada a acciones en el marco de la formación terminológica. Editan un boletín informativo *Terminómetro*. Posee varias bases de datos sobre sus inventarios.

## II. Justificación del proyecto

La mayoría de las instituciones colaboran de una u otra manera pero, al carecer de una institución coordinadora (papel que a veces desempeñan parcial y puntualmente Infoterm, la RIT, el SIIT y la Unión Latina), los trabajos se siguen realizando sin consulta previa, en formatos diferentes y muchas veces sin una formación adecuada.

### II.A. Problemas a paliar

II.A.1. La información está muy dispersa, y de difícil acceso:

- Cuatro boletines para la región que a veces colaboran entre sí, difundiendo información mútua, con el fin de llegar a un público más amplio (distribución estimada de estos boletines: unos 3.000 ejemplares en la región).



- Apenas unas diez bases de datos de tipo terminológico, restringidas en cuanto a las disciplinas abordadas y la cantidad de términos, ninguna de ellas en línea, o sea que su consulta se limita a la utilización local. A título comparativo, Eurodicautom, de la CCE, recibe 1.000 consultas por día y TERMIUM de Canadá tiene 3.000 utilizadores.

- Los glosarios y demás obras terminológicas son caras y de distribución marginal.

#### **II.A.2. Los métodos de trabajo son muy diferentes y los resultados, incompatibles entre sí.**

El ILTEC de Portugal construyó su base de datos en vistas de la traducción automática; la BTUSB, para consulta de ingenieros y estudiantes de ciencias de la Universidad; el Colegio de México ha utilizado el formato

Eurodicautom; TermCat concibió su base en función de una política regional de difusión de la lengua catalana (igual que el UZEI para la lengua vasca); el SIIC lo hizo por razones de documentación y de búsqueda de la información al igual que el ICFES; la USP lo realiza a título experimental con formatos CEZEAUTERM (Univ. de Clermont-Ferrand, Francia). Se debe agregar que el ICYT de España y la PUC de Chile tienen proyectados sendos bancos de datos, el primero con vistas de integración, el segundo, al servicio del departamento de traducciones de la Universidad.

#### **II.A.3. Las estructuras a nivel regional, tanto informáticas como de gestión de la información terminológica, son casi inexistentes o inadaptadas**

Las bases de datos existentes se encuentran en ordenadores personales del tipo XT, en general, y no conectadas en línea. La comunicación entre equipos se ve perturbada por el alto costo de las comunicaciones, el retraso de ciertas administraciones postales, la falta de protocolos de comunicación.

#### **II.A.4. La búsqueda de financiamiento y de estructuras mínimas absorbe la actividad terminológica en sí**

Es lo que ocurre en cuanto a la búsqueda de editores, de subvenciones, de equipos informáticos accesibles y de calidad.

#### **II.A.5. La inestabilidad económica y política del continente latinoamericano provoca el desmantelamiento o el retraso de una actividad comenzada por una administración anterior**

En los últimos 10 años, instituciones de Argentina, Brasil y Venezuela sufrieron problemas agudos a causa del desmantelamiento de estructuras terminológicas a veces, paso de poder, por lo tanto vacío administrativo en otros y finalmente, situaciones sociales conflictivas que produjeron huelgas universitarias.

#### **II.A.6. Ninguna institución tiene un peso suficiente (ya sea como autoridad o desde el punto de vista financiero) como para asumir el rol de coordinador**

Infoterm tiene un presupuesto muy bajo y sus objetivos tienen un alcance planetario, lo que reduce aún más sus posibilidades de dedicación a la región.

El SIIT tiene aún un presupuesto más restringido y su área de acción predefinida son todos los aspectos de la información sobre la traducción (y no sólo la terminología).

La RIT no tiene ningún recurso financiero, excepto la buena voluntad ocasional de sus adherentes, aunque su actividad y alcance son completamente pertinentes. Su gestión no está aún bien definida y se encuentra en una etapa de maduración.

La Unión Latina se ocupa de los aspectos de la terminología por medio de su segundo programa pero dentro del marco de cuatro programas de acción más amplios y para todos



los países de lengua neolatina, es decir que sus actividades también toman en cuenta el francés, el italiano y el rumano. El presupuesto que puede brindar a la región en materia de terminología se reduce a unos 200.000 dólares anuales incluida la gestión y edición de su boletín de información.

*Ahora bien, todos estos organismos trabajan estrechamente (de hecho la mayoría de los organismos citados en este documento son miembros de la RIT) y una gran cantidad de trabajos regionales se han hecho en forma coordinada entre dos o más de las instituciones mencionadas.*

#### **II.A.7. La decisión sobre los trabajos terminológicos es espontánea y ocasional**

Esto es así, muchas veces, por razones de financiamiento de sectores económicamente fuertes (Intevp de Venezuela); otras veces, por necesidades inmediatas (es el caso del metro de Caracas); otras, por relaciones con la terminología (Cézeauterm, Eurodicautom); en algunos casos, motivaciones espontáneas de grupos que trabajan en la información en un sector particular provocaron trabajos terminológicos (es el caso de varias universidades de la región).

Prácticamente, ningún trabajo se realiza dentro de una óptica global que considere las prioridades en función de la falta de información. De esta manera, ciertos sectores se ven favorecidos por un auge espectacular de trabajos terminológicos, mientras que otros, con una situación político-financiera menos propicia, se encuentran marginalizados.

#### **II.A.8. En síntesis**

- a) Carencia de recursos financieros.
- b) Falta de unificación de los métodos de trabajo.
- c) Falta de iniciativas políticas por parte de los Gobiernos.
- d) Dispersión de los esfuerzos en materia de terminología.
- e) Falta de estructuras adecuadas (equipamiento para la colecta terminológica, la difusión de la información, la formación, la normalización, etc.).
- f) Ausencia de un ente coordinador de los trabajos.

#### **II.B. Solución**

La solución fundamental es la de dotar los países de la región de una estructura sólida financieramente que permita la gestión de trabajos terminológicos (colecta y difusión, neología, estandarización), cuyo funcionamiento estuviese garantizado por una institución internacional con las cuales colaboran los entes nacionales e internacionales participantes.

La coordinación de trabajos terminológicos debe realizarse a partir de un punto central que se encuentre ligado a nodos descentralizados de recuperación y envío de la información, nodos que asuman el papel, además, de consejeros del centro principal.

### **III. Descripción aproximada del proyecto**

Ninguna descripción exacta puede ser establecida antes de la realización de un estudio de factibilidad (punto V.B).

#### **III.A Nodos regionales**

Se instalarán 4 bancos terminológicos (o reacomodarán ya existentes) pluridisciplinarios, multilingües (4 lenguas mínimo) que contarán con los mismos soportes lógicos (softwares) de gestión de datos terminológicos, bibliográficos y factográficos en 4 países diferentes (3 en América Latina y 1 en Península Ibérica). Dichos bancos contarán con equipos dedicados exclusivamente a la actividad terminológica y documentaria. Sus atribuciones son las de coordinar las actividades de colecta y difusión terminológica



regional (a cada nodo le corresponde un área de acción, p. ex. un nodo que se ocupa de América Central y el Caribe, otro para la Península Ibérica, otro para Brasil, otro para los otros países.

### **III.A.1. Material para cada nodo regional**

#### **III.A.1.a. Material informático**

- 1 Microcomputador de tipo AT, 200 Mb de disco rígido
- Lector de CD-ROM
- Impresora laser
- Alternadores de corriente (y eventualmente equipos de aire acondicionado según la región)
- Digitalizador
- Modem

#### **III.A.1.b. Material de oficina**

- mobiliario
- líneas de teléfono
- fotocopiadora
- telefax
- papel, discos magnéticos, etc.

#### **III.A.1.c. Soporte lógico (softwares)**

- 1 que cumpla con las funciones de gestión de datos terminológicos, de recursos humanos y bibliográficos en terminología, de gestión de lagunas terminológicas
- 1 de publicación asistida por computadora (desktop publishing)
- 1 procesador de textos
- 1 de lectura óptica de documentos
- 1 de conversión de datos de otros bancos de terminología

#### **III.A.1.d. Literatura**

- Diccionarios y otras obras terminológicas
- CD-ROM
- Publicaciones especializadas

### **III.A.2. Recursos humanos**

- 1 documentalista (1/3 de tiempo)
- 1 terminólogo
- 1 informático (1/3 de tiempo)
- secretariado y entrada de datos

### **III.A.3. Actividades**

- Conversión a los formatos establecidos si la información llegase sin formatear
- Coordinación de trabajos regionales
- Difusión de la información a nivel regional
- Envío de la información al nodo principal para su integración en la base de datos y su eventual puesta en glosarios
- Orientación a las células nacionales
- Recuperación de la información a nivel regional
- Verificación y corrección de trabajos realizados en la región



### **III.B. Nodo principal**

1 de dichos nodos regionales, además de cumplir con su función regional, será el nodo principal de gestión, de entrada y salida de la información, de calidad y de métodos.

#### **III.B.1. Material**

##### **III.B.1.a. Material informático**

- 1 Minicomputador con 4 puestos de trabajo, 300 Mb de disco rígido mínimo
- Lector de CD-ROM
- Impresora laser
- Alternadores de corriente (y eventualmente equipos de aire acondicionado según la región)
- Impresora de listados
- Digitalizador
- Modem

##### **III.B.1.b. Material de oficina**

Idem que los nodos regionales

##### **III.B.1.c. Soporte lógico (softwares)**

Idem que los nodos regionales además de:

- 1 de gestión de entradas y salidas de la información, gestión del trabajo facilitado por los diferentes nodos

##### **III.B.1.d. Literatura**

- Diccionarios y otras obras terminológicas
- CD-ROM
- Publicaciones especializadas

#### **III.B.2. Recursos humanos**

- 1 documentalista
- 2 terminólogos
- 1 informático (1/3 de tiempo)
- 1 especialista de la edición
- secretariado y entrada de datos
- 1 especialista de análisis de sistemas (métodos)

#### **III.B.3. Actividades**

A nivel regional:

- Conversión a los formatos establecidos si la información llegase sin formatear
- Coordinación de trabajos regionales
- Difusión de la información a nivel regional
- Orientación a las células nacionales
- Recuperación de la información a nivel regional
- Verificación y corrección de trabajos realizados en la región

A nivel global:

- Asegurar la formación permanente de los miembros de la Red
- Conectar la base de datos en línea a fin de dar acceso por las redes de investigadores



más solicitadas

- Creación de glosarios, eventualmente de CD-ROM en terminología
- Creación de los formatos de intercambio de datos
- Dar directivas a los nodos regionales en cuanto a métodos de trabajo y en cuanto a tipo de información a recaudar y a difundir
- Edición de inventarios de recursos bibliográficos y humanos
- Empezar una actividad de contacto permanente con editores de diccionarios y con otros bancos terminológicos, para intercambio, venta y edición de datos
- Hacer estudios sobre las lagunas terminológicas verificadas y difundirlos
- Poner en contacto, vía los nodos regionales, las instituciones que trabajan en el mismo sector
- Verificación de los trabajos entregados por los nodos regionales e integración en la base de datos

### **III.C. Células nacionales**

Se necesitarán células nacionales (1 por país al menos) cuya actividad será la de contacto con las instituciones que trabajan a nivel nacional en terminología, la recuperación de la información terminológica y de recursos, y su envío a los nodos regionales, así como de la difusión de la información a nivel nacional.

#### **III.C.1. Material**

##### **III.C.1.a. Material informático y de oficina**

- Microcomputador con 40 Mb mínimo
- Lector de CD-ROM
- Impresora de listados
- Modem
- Mobiliario, telefax, líneas telefónicas, papelería

##### **III.C.1.b. Soporte lógico (softwares) y literatura**

- 1 software de entrada de datos terminológicos, bibliográficos y de recursos humanos
- Publicaciones especializadas nacionales

#### **III.C.2. Recursos humanos**

- terminólogo y entrada de datos

#### **III.C.3. Actividades**

- Coordinación de trabajos nacionales
- Difusión de la información a nivel nacional
- Recuperación de la información a nivel nacional
- Envío de la información a los nodos regionales

### **IV. Presupuesto**

El presupuesto del proyecto no puede ser establecido antes de realizar un estudio de factibilidad en función de las necesidades de los nodos regionales y de la disponibilidad de material y de recursos humanos ya existentes. Un cálculo aproximativo permite creer que el financiamiento solicitado para el primer trienio debe oscilar entre los 800.000 y los 2.500.000 US\$ según la disponibilidad de material y de recursos humanos encontrada.

### **V. Factibilidad**



## V.A. Primeros contactos

Las primeras conversaciones con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (Nueva York) permitieron prever una buena acogida del proyecto.

Al mismo tiempo, la sección de Ingeniería Lingüística de la Dirección General XIII de la Comisión de las Comunidades Europeas, contactada recientemente, mostró un gran interés en participar en dicho proyecto.

El ICFES de Colombia y el IBICT de Brasil, conceptores de la idea junto con Unión Latina, está dispuestos a realizar los trámites necesarios ante las entidades nacionales de su influencia, afín de facilitar la presentación del proyecto.

La Unión Latina prevé participar financieramente en el estudio de factibilidad así como (en una medida pequeña con respecto a la magnitud del proyecto) en el proyecto mismo. Por otro lado, ella puede interceder ante los gobiernos de sus países miembros para apoyar una solicitud ante el PNUD o la CEE o el Banco Mundial.

Evidentemente, ningún proyecto puede ser presentado antes de realizar un estudio de factibilidad conveniente.

## V.B. Estudio de factibilidad

Deberá realizarse un estudio de factibilidad que puede ser evaluado en unos cuatro meses de actividad mínimo (1 mes de preparación, 2 meses de misión en los 4 principales países concernidos y 6 países periféricos más y 1 mes de estudios de costos y de redacción del proyecto).

El costo de dicho estudio de factibilidad puede ser evaluado en unos 40.000 US\$.

Dicho estudio deberá ser presentado, en su etapa casi final, a las instituciones deseosas de participar en el proyecto para su aprobación.

## Descripción del presupuesto del estudio de factibilidad

Honorarios Infestigador	3.000 US\$ x 4 meses	12.000
Secretariado (1/4 de tiempo)	400 US\$ x 4 meses	1.600
Telecomunicaciones		2.000
Papeleria, fotocopias, utilización de computadores y matrial de oficina		2.000
Viáticos	4 x 7 días x 200 US\$	5.600
	6 x 4 días x 200 US\$	4.800
Viajes	1 Transatlántico	1.500
	10 regionales x 300	3.000
	4 nacionales x 300	600
Redacción y edición del proyecto		1.900
TOTAL PARCIAL		35.000
Varios (10%)		3.500
TOTAL GENERAL		38.500

## VI. Calendario

1. Aceptación y adhesión de instituciones al proyecto: Septiembre 1990
2. Búsqueda y obtención de financiamiento para el estudio de factibilidad: Nov. 1990/Mar. 1991
3. Comienzo del estudio de factibilidad: Mayo 1991
4. Fín del estudio de factibilidad: Septiembre 1991
5. Presentación para el financiamiento del proyecto: Principios de 1992
6. Inicio del proyecto: Mediados de 1992



# LA RED IBEROAMERICANA DE TERMINOLOGÍA: RETROSPECTIVA Y PERSPECTIVAS.

Michèle Boroni de Sánchez-Vegas  
Universidad Simón Bolívar - Venezuela

## Resumo

El objetivo de esta ponencia es presentar la Red Iberoamericana de Terminología: las circunstancias y las modalidades de su creación, así como también sus principales objetivos y funciones.

Se hará un examen crítico de sus logros hasta la fecha, y basándose en los datos suministrados por los miembros actuales de la Red, se llevará a cabo un breve análisis de ciertas tendencias en el ámbito de las actividades terminológicas dentro del panorama iberoamericano.

A partir de la experiencia obtenida en esta etapa inicial de creación y funcionamiento de la Red, se propondrán algunas recomendaciones para su desarrollo ulterior.

La RED IBEROAMERICANA DE TERMINOLOGÍA fue constituida oficialmente en abril de 1988 durante el I Simposio Latinoamericano de Terminología que tuvo lugar en la Universidad Simón Bolívar de Caracas.

Al final de este evento, en una declaración oficial llamada RESOLUCIÓN DE CARACAS la asamblea general de los participantes resolvió:

1. en primer lugar, promover la RED IBEROAMERICANA DE TERMINOLOGIA (entonces con sigla RIT, ahora RITerm tomando en cuenta las observaciones de INFOTERM, ya que RIT se refiere a la Red Internacional de Telecomunicación);
2. luego, conferir a la Universidad Simón Bolívar la tarea de organizar y ejercer la Secretaría Ejecutiva de RITerm durante un período de dos años;
3. finalmente convocar a un segundo simposio en 1990.

Asimismo se hizo un llamado a las autoridades e instituciones regionales y nacionales encargadas de la transferencia de información en los países hispano-luso hablantes a respaldar moralmente y en especies (es decir, en publicaciones, conocimiento especializado, datos sin olvidar aportes financieros) todas las actividades dirigidas hacia la combinación de esfuerzos para activar a RITerm cuyas actividades deberían conjugar la terminología con la documentación técnico-científica a fin de facilitar la transferencia de información y conocimiento hacia, de, y entre los países iberoamericanos.

Finalmente los participantes del Primer Simposio comprometieron su voluntad de divulgar la RESOLUCIÓN DE CARACAS entre las autoridades e instituciones de la región que se identifiquen como potenciales colaboradores.

Como lo especifica el Documento de Constitución de la Red – redactado ulteriormente por la Secretaría Ejecutiva a base de las observaciones de los participantes respecto a este documento – los objetivos establecidos fueron los siguientes: establecer canales de cooperación entre los participantes del Primer Simposio y quienes posteriormente se adhieran a la Constitución para consolidar prioritariamente las terminologías en español y portugués a fin de contribuir a la transferencia de información y conocimiento necesarios para el desarrollo.

En función de estos objetivos, se determinaron tres grandes áreas de actividades que RITerm llevaría a cabo:

1. Intercambio de información terminológica, bibliográfica y factográfica entre los miembros de la Red a fin de fomentar la compatibilización de los sistemas, formatos, etc...
2. cooperación en la puesta en marcha y desarrollo de proyectos relacionados con la terminología y/o técnicas del conocimientos, banco de datos terminológicos, informática



aplicada a la terminología, planificación terminológica, etc...

3. colaboración en los planes de formación en terminología de los participantes en la Red a fin de promover el desarrollo y la difusión de la terminología como disciplina (por medio de programas académicos, estadías, encuentros, boletines informativos, etc...)

En cuanto a la Secretaría Ejecutiva de la Red, sus funciones fueron explícitamente definidas por los primeros dos años solamente y debería:

1. como ya ha sido mencionado, reunir las observaciones de todos los participantes respecto al Documento de Constitución de la red y redactar un primer documento de constitución en base a estas observaciones.

2. enviar la Resolución de Caracas y el Documento de Constitución al mayor número posible de instituciones relacionadas con la Terminología.

3. iniciar el inventario sobre las actividades terminológicas en el área iberoamericana y difundir entre los miembros de la Red los resultados de este inventario.

4. servir de plataforma para las propuestas de trabajo.

5. buscar fuentes de financiamiento para contribuir al desarrollo de RITerm.

Vamos a examinar a continuación cuáles son los logros hasta la fecha, lo que se ha hecho o parcialmente realizado.

La Secretaría Ejecutiva cumplió con la redacción de la Constitución de la Red según las pautas establecidas durante el Primer Simposio. No ha podido servir de plataforma para propuestas de trabajo por falta de específicos planteamientos, como puede esperarse en esta primera etapa de creación de la Red. Tampoco obtuvo financiamiento para su desarrollo. Sin embargo la Secretaría Ejecutiva ha mantenido contactos muy estrechos con organizaciones internacionales como INFOTERM y la UNION LATINA. En su correspondencia con INFOTERM en particular se mencionaron ciertas posibilidades de apoyo financiero cuyas condiciones quedan por definir.

La Secretaría Ejecutiva durante estos dos años se ha dedicado principalmente a la tarea de crear la red mediante la preparación y la realización de una encuesta que nos permitió recoger los datos necesarios para iniciar el inventario de las actividades terminológicas en el área hispano-luso hablante.

Se elaboró un cuestionario en base a dos instrumentos utilizados anteriormente por los servicios de INFOTERM. Este cuestionario sirvió también de planilla de inscripción a la Red.

En esta encuesta se consideró fundamental solicitar, además de los datos usuales como fecha de inscripción, nombre de institución, dirección, persona(s) responsable(s) etc..., una información detallada sobre la naturaleza de la institución, número de colaboradores, los distintos campos en las tres áreas principales de la actividad terminológica (investigación, enseñanza y servicios), a saber: metaterminología (principios teóricos y metodológicos), traducción, interpretación, documentación, normalización, lingüística y ingeniería del conocimiento. También nos pareció importante reunir precisiones en lo que se refiere a los obstáculos con que se enfrentan las varias organizaciones involucradas en terminología o en actividades afines.

De las 350 encuestas enviadas se han recibido hasta el momento 33, lo que representa aproximadamente un 10%. Tendré la oportunidad más adelante de comentar sobre este punto.

Con los datos obtenidos preparamos una pequeña base, utilizando el DBase III + para elaborar un programa de almacenamiento y de recuperación de los datos. Este programa fue concebido de tal manera que permitiese la mayor flexibilidad de uso posible.

La base de datos principal está dividida en 9 bases autónomas correspondientes a las 9 categorías principales de la información solicitada en la planilla de encuesta: 1. organizaciones; 2. acuerdos establecidos con otras instituciones; 3. enseñanza (cursos, seminarios, talleres, etc...); 4. equipos y programas utilizados; 5. congresos; 6. proyectos de



investigación teórica y aplicada; 7. servicios; 8. petición de cooperación; 9. publicaciones.

Por cada una de las 9 bases, es posible realizarse las cuatro operaciones fundamentales: (1) búsqueda de la información, (2) elaboración de listados de datos, (3) modificación y (4) eliminación de los elementos de información. No tenemos tiempo aquí para explicar en detalles como llevar a cabo estas operaciones y así obtener la información deseada. Para eso hemos elaborado dos manuales de instrucciones: uno para el programador, el otro para el usuario. Estos manuales están a su disposición para dar toda la información al respecto. Hemos codificado los diferentes campos de actividades ligadas directamente o indirectamente a la terminología (por ejemplo Bibliotecología – BLT – o Glosario de la explotación del petróleo – GL/ P) de manera de poder localizar y recuperar, gracias a un código-descriptor, una información más precisa relacionada con proyectos, cursos, convenios, etc...

Gracias a estos primeros resultados, se pudo obtener varios listados de informaciones que algunos miembros de la Red encontrarán sin duda, muy útiles.

Así, por cada campo codificado tenemos listados de convenios o acuerdos de cooperación, de servicios, de requerimientos de cooperación, de proyectos de investigación, de cursos y de publicaciones.

Con este principio de inventario comienza a perfilarse un panorama de las actividades terminológicas en los países luso-hispano hablantes. No tenemos el espacio aquí para profundizar este aspecto, sin embargo podrán apreciar con estos cuadros que ya es posible identificar muy rápidamente las áreas en desarrollo o en estado de carencia en este panorama iberoamericano de la terminología.

Yo quisiera ahora pasar a la última parte de este breve balance de los dos primeros años de la Secretaría Ejecutiva de RITerm. Ha sido una época a la vez heroica y artesanal:

- heroica porque trabajamos "con las uñas". No pudimos contar con muchos colaboradores. La Secretaría Ejecutiva, con obligaciones académicas y administrativas adicionales independientes de la red, fue asistido en su tarea por un estudiante en informática – 10 horas semanales a partir de octubre del 89 – y por una secretaria - dos mañanas a la semana -. Tampoco tuvimos mucho apoyo material. Hemos tenido problemas en la reproducción del material y ha sido cada vez más difícil asumir el costo de la correspondencia. Hemos podido enviar algunos resultados del inventario realizado – como listado de los miembros de RITerm, direcciones e informaciones diversas sobre eventos. Sin embargo el último lote constituido por los listados arriba mencionados no ha podido ser enviado por el costo que esto implica; por tanto este material deberá ser publicado a través de una revista o un boletín informativos existentes.

- artesanal porque no se pudo contar con la ayuda de verdaderos especialistas en ciencia de la información. Por tanto estamos conscientes que el trabajo realizado – almacenamiento y recuperación de datos de RITerm – debe ser mejorado.

Estos problemas – falta de recursos materiales e insuficiencia de recursos humanos – pueden ser solucionados si elegimos como próxima sede de RITerm una institución cuya naturaleza y funciones son más acordes con las exigencias de la red.

Además de estos problemas, se presenta otro más inquietante aún. ¡Que decir del porcentaje tan bajo de respuestas a la encuesta! Este hecho no puede explicarse únicamente por el estado lamentable del correo en la región. Existen dos explicaciones posibles. La primera es la poca actividad terminológica, la segunda, la falta de interés en una red por parte de miembros potenciales, lo cual podría ser sintomático de la desconfianza que suscitan las instituciones de cualquier índole existentes en la región. En este clima, RITerm podría ser considerada como una "institución más", una sigla más, generadora de gastos y sin mucha utilidad.

Es imperativo, por lo tanto, ahora que RITerm está saliendo de esta primera etapa artesanal examinar lo que puede y debe hacerse para que la Red arranque de verdad.

En la reunión de esta tarde, vamos a tener que responder a una serie de preguntas,



entre las cuales: ¿Qué tipo de relaciones debe tener la Secretaría Ejecutiva con los miembros de la red? ¿Qué estructura escoger para la Red? ¿Qué filosofía vamos adoptar? ¿Vamos a conservar una secretaría que juegue el papel de simple facilitador (como es el caso actualmente) u optar por una política de tipo más bien "dirigista"?

Necesitamos tener toda esta problemática en mente a la hora de reevaluar, si lo consideramos necesario, los objetivos y las modalidades de funcionamiento de RITerm durante la Asamblea General de hoy.

Gracias por su atención.



# CLADES Y LA COOPERACIÓN EN TERMINOLOGÍA

CEPAL/CLADES: Grupo Terminológico - Chile

## Resumo

Presenta las actividades de cooperación en terminología desarrolladas por CEPAL/CLADES, tanto en el plano regional, nacional e internacional, tomando en cuenta los aspectos de asistencia técnica; capacitación y entrenamiento en servicio; investigaciones y estudios; tratamiento y disseminación de la información, llevadas a cabo por el Centro desde 1971 a la fecha. Destaca, especialmente, las funciones del Grupo Terminológico, como también la cooperación a través de investigaciones y estudios.

En las actividades propias del campo de la información y la documentación, la cooperación ha estado presente de las más diversas formas, mucho antes que el tema se comenzara a plantear en el ámbito de Naciones Unidas, como un componente básico para el crecimiento de los países en desarrollo.

Compartir sus recursos bibliográficos, conocimientos y procedimientos ha sido una actitud mental de los bibliotecarios y documentalistas y el aumento de redes y sistemas de información producido en las últimas décadas confirman esta tendencia natural al trabajo corporativo, con las evidentes ventajas que esta situación proporciona.

A partir del "impacto" que ha significado para nuestros países, la introducción de "nuevas tecnologías" en los procesos de tratamiento y transferencia de información, la cooperación adquiere particular relevancia y se constituye en un factor importante para hacer efectivo el intercambio de experiencias relacionadas con estas tecnologías.

La adaptación de tecnologías de países desarrollados a situaciones locales o su acertada incorporación y conveniencia para mejorar las capacidades propias de los países en el manejo de sus recursos de información, son algunos de los asuntos prioritarios considerados en el ámbito de la cooperación técnica entre países en desarrollo.

La terminología a ser utilizada con la finalidad de indizar y recuperar información relativas a procesos y problemas del desarrollo científico y tecnológico presenta una diversidad de problemas e interrogantes. Las soluciones y alternativas a estos problemas terminológicos planteadas en el contexto de la cooperación regional, pueden hacer posible una optimización de los recursos de información existentes.

En este llamado hacia la autosuficiencia de los países latinoamericanos, el Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social – CLADES – entidad dependiente de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, ha considerado desde su creación en 1971, la cooperación en terminología, como una de sus funciones fundamentales.

La cooperación terminológica en sus aspectos generales y específicos, se realiza en CLADES a través de acciones de: Asistencia técnica; Capacitación y entrenamiento en servicio; Investigaciones y estudios; Tratamiento y disseminación de información.

Estas actividades están estrechamente relacionadas entre sí y han tenido como propósito fundamental llenar vacíos significativos detectados en los países latinoamericanos, en relación con los siguientes problemas:

- Carencia de herramientas normalizadas para el tratamiento y recuperación de información (lenguajes controlados, tesauros) en aspectos puntuales del desarrollo económico y social.
- Ausencia de criterios normalizados en la elección de metodologías que permitan el tratamiento y recuperación de información.
- Existencia de experiencias aisladas y consecuentemente duplicación de esfuerzos y recursos en la elaboración de instrumentos especializados para el análisis y recuperación de información.
- Falta de profesionales con formación en el campo de la terminología y de la



construcción de lenguajes controlados.

La identificación de estas áreas problemáticas, junto con la situación real de las instituciones que tienen que enfrentarlas, ha motivado a CLADES para llevar a cabo acciones de cooperación en terminología en los planos regional, internacional y nacional.

## **1. Cooperación a nivel regional**

Estas actividades se iniciaron a partir de la cooperación internacional desarrollada por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico – OCDE –, organismo que había publicado con el título de "Macrothesaurus", un lenguaje documentario para el análisis de la información concerniente a los diferentes aspectos del desarrollo económico y social.

Para responder a las necesidades de los numerosos usuarios de esta herramienta terminológica y reflejar la constante evolución de la problemática del desarrollo en sus diversos sectores, fue necesario considerar una revisión continua de la terminología, con el apoyo de instituciones directamente interesadas.

Del examen crítico de esta versión preliminar surgió la necesidad de establecer mecanismos de cooperación para considerar los puntos de vista y requerimientos terminológicos de los países en desarrollo.

Con esta perspectiva, CLADES fue designado responsable de la versión en español del Macrothesaurus, comprometiéndose además a organizar reuniones regionales de consulta para mantener al día el Macrothesaurus y proseguir en forma continua su gestión para reforzar el papel internacional de un instrumento de trabajo que ha demostrado ser esencial en el análisis e intercambio de información.

Las reuniones técnicas y de consulta efectuadas en Bogotá en 1978; en Santiago de Chile en 1981 con la participación de los países de la región; en Nueva York con los auspicios de Naciones Unidas el año 1984; en Ottawa el año 1988 con la colaboración del CIID – Centro de Investigaciones para el Desarrollo – de Canadá, han tenido una importancia indiscutible en la toma de decisiones sobre asuntos terminológicos administrativos y técnicos de interés para la región, constituyendo estas reuniones otra modalidad de la puesta en práctica de la cooperación horizontal.

En la Reunión Técnica realizada en 1984 en la sede de Naciones Unidas se recomendó la creación de un Programa permanente para el mantenimiento y gestión del Macrothesaurus, bajo los auspicios de las Naciones Unidas y la colaboración de las Comisiones Regionales. CLADES, como dependencia de la Comisión Económica para América Latina, fue confirmado como el organismo regional encargado de la administración del programa en el plano latinoamericano y responsable de crear mecanismos para la recolección, evaluación y procesamiento de las propuestas de las instituciones y unidades de información de la región.

Como mecanismo de evaluación cabe destacar por su proyección regional, la "Encuesta sobre Uso del Macrothesaurus de la OCDE", realizada por CLADES en 1982 con la colaboración de los países de la región. Los resultados de la encuesta proporcionaron mayores antecedentes sobre la necesidad de enriquecer los aspectos metodológicos y de capacitación en la utilización de herramientas para el procesamiento y recuperación de información.

Posteriormente en 1988, CLADES colaboró estrechamente con el CIID, en una segunda encuesta sobre el Macrothesaurus en términos de la extensión y magnitud de su uso a nivel internacional correspondiéndole al Centro la responsabilidad de la versión en español de la encuesta y su difusión en América Latina. El resultado de la investigación reflejó un alto porcentaje de uso en la región, confirmando el rol del Macro en la región como elemento activo de cooperación en terminología.

La coordinación regional de la revisión y puesta al día de la versión en español del



"Macrotesauro para el Tratamiento de la Información para el Desarrollo Económico y Social" ha permitido reunir un bagaje de experiencias que han sido puestas a disposición de numerosas instituciones nacionales y regionales.

Estas experiencias y otras surgidas del trabajo profesional en terminología, han ido conformando las actividades de asistencia técnica para la cooperación regional.

A título de ejemplo, de los organismos regionales de América Latina que han recibido asistencia técnica se pueden citar:

INTAL. Instituto para la Integración de América Latina

ICAP. Instituto Centroamericano de Administración Pública

ALIDE. Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo

ILANUD. Instituto Latinoamericano para la Prevención del Delito y la Delincuencia

ALADI. Asociación Latinoamericana de Integración

Sin embargo, donde la cooperación regional en terminología adquiere un especial relieve, es con el boletín titulado "*Informativo Terminológico*", publicación de amplia difusión en la región.

Originado en una recomendación de la Reunión Regional de Terminología para el Desarrollo efectuada en 1981, el principal objetivo del Informativo, es diseminar la información sobre seminarios, reuniones, publicaciones, experiencias, proyectos en curso en América Latina y el Caribe en relación con la terminología para el desarrollo. Además, informar sobre el avance de actividades en el área terminológica llevadas a cabo en otras regiones que pueden ser de interés para los países latinoamericanos.

A través de estos nueve años de publicación ininterrumpida, este Informativo se ha constituido en un mecanismo eficaz y comprobado de intercambio de experiencias, al contactar a instituciones y personas que están involucradas con el trabajo terminológico y difundir los resultados alcanzados.

## **2. Cooperación a nivel internacional**

Cabe mencionar otras acciones de cooperación a nivel internacional con organismos del Sistema de Naciones Unidas y de la esfera internacional, aún cuando las labores de mayor magnitud de CLADES se han efectuado en el contexto de la cooperación regional.

Se han realizado acciones conjuntas para la cooperación en terminología con organismos internacionales como:

- CIID. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo

- ACCIS. Advisory Committee for the Coordination of Information Systems

- PNUMA/INFOTERRA. Sistema Internacional de Consulta en Materia de Fuentes de Información sobre el Medio Ambiente

- UNCHS/HABITAT. Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos

- UNION LATINA

- FID/CLA. Federación Internacional de Información y Documentación/Comisión Regional para América Latina.

## **3. Cooperación a nivel nacional**

Diversas son las instituciones nacionales que en los países de América Latina han recibido cooperación de CLADES bajo la modalidad de asistencia técnica; en algunos casos se ha tratado de estudios de mayor envergadura que han requerido de la presencia de un experto en misión a la institución solicitante, en otras ocasiones el Centro se ha limitado a entregar comentarios y observaciones a trabajos sobre terminología para procesamiento de información en temas del desarrollo económico y social.

De las instituciones nacionales que han recibido asistencia técnica se pueden citar al:



Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos; Instituto del Mar del Perú; Servicio Interamericano de Información sobre Desarrollo Urbano SINDU de Colombia; Instituto de Planeamiento do Instituto de Planeamento Económico y Social - IPEA/IPLAN de Brasil; Programa de Información para la Mujer de Costa Rica; Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, etc.

Con frecuencia estas actividades se complementan con pasantías breves en la sede de CLADES en el marco de los programas de capacitación y entrenamiento en servicio para grupos de profesionales de distintas instituciones y centros de información de los países de la región.

Las actividades de capacitación tanto dentro de CLADES, como en la región, comprenden: construcción de tesauros, procesos de indización, uso de lenguajes controlados, etc., dependiendo de las necesidades expresadas por las instituciones demandantes.

#### **4. Grupo Terminológico**

Tomando en consideración que las acciones de cooperación en sus distintos niveles requerían de una mayor dedicación por parte de CLADES y de una labor de investigación continua y seguimiento, se constituyó un Grupo Terminológico conformado por profesionales del Centro que tiene como función básica, el estudio y puesta al día de la terminología relativa a la documentación y la información, compatibilizando los lenguajes aparecidos sobre el tema e introduciendo los avances en las tecnologías de información.

El Grupo participa en los programas de asistencia técnica del CLADES, desarrollando acciones específicas de cooperación en asuntos tales como:

- Evaluación de tesauros elaborados; metodologías de construcción utilizadas; compatibilización de sus términos con otros lenguajes; elaboración de pautas para la utilización de un lenguaje de conceptos (descriptores) versus tema (encabezamientos de materia); uso y aplicación del tesoro en relación con sus objetivos y usuarios.
- Entrega de metodologías y lineamientos para la construcción de tesauros y vocabularios controlados.

#### **5. Cooperación a través de investigaciones y estudios**

Las actividades de investigación y estudios en el tema han estado orientadas a:

5.1 la construcción de tesauros y terminologías; y

5.2 al desarrollo de metodologías de apoyo para la elaboración de tesauros.

5.1 La construcción de tesauros y terminologías ha estado vinculada a la importancia creciente de algunos temas y problemas del desarrollo en la región y como tal, la selección de estos temas ha pretendido proporcionar instrumentos que reflejen en su contenido conceptual la realidad latinoamericana, a objeto de suplir los clásicos esfuerzos de traducir y adaptar tesauros producidos en contextos socioeconómicos notablemente diferentes al de América Latina.

Como resultado de estas investigaciones, CLADES ha entregado dos publicaciones: una Terminología de Integración y un Tesoro sobre Medio Ambiente.

##### **5.1.1 Terminología de Integración**

La Terminología de Integración formó parte de un proyecto mayor sobre adquisición y distribución de documentos menos diseminados producidos por las agencias de integración de América Latina y el Caribe.

Esta terminología ha sido la base para la posterior construcción de tesauros sobre el tema por parte de organismos dedicados a la integración.

Los términos incluidos en este listado tienen la calidad de predescriptores y fueron normalizados con los términos del Macrothesaurus de Naciones Unidas. Se contó además



con el valioso aporte del Tesoro de Términos de Integración Subregional Andina de la JUNAC.

El listado se presenta en forma alfabética e incluye tanto términos descriptores como identificadores (siglas, nombres propios, acuerdos, convenios, proyectos, etc.)

### **5.1.2 Tesoro del Medio Ambiente para América Latina y el Caribe**

El Tesoro del Medio Ambiente es el producto de una acuciosa investigación de los problemas ambientales latinoamericanos, de un riguroso estudio de la terminología empleada en la documentación generada en América Latina a partir de la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente (Estocolmo 1972) y del estrecho contacto de trabajo establecido con especialistas de diversas disciplinas y sectores representativos de la problemática ambiental latinoamericana.

El marco conceptual sobre la problemática ambiental que sirvió de base para la elaboración de este tesoro se sustenta en los principios desarrollados por PNUMA y CEPAL.

El tesoro describe gráficamente la metodología utilizada para su construcción. La primera parte del mismo está estructurada según grandes categorías ambientales bajo las cuales se agruparon los descriptores. Estas son: Medio ambiente físico; Medio ambiente construido; Impacto ambiental; Capacidad de respuesta; y Ciencias y Disciplinas. La segunda parte del tesoro contiene el listado por orden alfabético de los descriptores.

5.2 La elaboración de elementos de apoyo al trabajo de los documentalistas en la construcción de lenguajes ha consistido en la creación de:

#### **5.2.1 Ficha para el Registro de Términos**

Esta ficha si bien se originó en una necesidad específica – recopilación de nuevos descriptores para el Macrothesaurus de la OCDE – fue concebida considerando su utilización manual en la construcción de tesauros y terminologías en general.

En la actualidad se experimenta con una versión para su aplicación en programas computacionales de registro, control terminológico y construcción de tesauros.

#### **5.2.2 Guía para el Registro de Términos**

Se trata de un documento que orienta sobre el uso de la Ficha de Registro de Términos, con indicaciones para facilitar el manejo y la organización de descriptores y predescriptores en la construcción y/o modificación de terminologías y tesauros.

Se describen los elementos de contenido de la ficha y el significado de cada uno de ellos; estos elementos son: Campo semántico; Descriptor-predescriptor; Nota de alcance; Usado por; Términos genéricos; Términos específicos; Términos relacionados; Datos sobre antecedentes, fuentes, sinónimos y otros datos relativos a las fechas de control, recepción y aprobación.

#### **5.2.3 Guía para el uso del Macrothesaurus**

Publicado en 1983 bajo la serie de manuales del Sistema INFOPLAN, su objetivo es orientar el uso y aplicación de la versión española del Macrothesaurus de las Naciones Unidas. Incluye algunas consideraciones generales sobre las principales características de los lenguajes de indización para facilitar la comprensión del manejo del Macrothesaurus, especialmente para aquellas personas que no han tenido experiencia previa con lenguajes controlados. Una segunda edición actualizada de este manual se publicó a comienzos de 1987.



## 6. Comentario Final

Las actividades de cooperación en terminología, aquí reseñadas – como se menciona al comienzo – han tenido importancia desde la creación de CLADES, sin embargo el Centro está consciente de la magnitud del trabajo pendiente y de la necesidad de intensificar la cooperación a nivel regional mediante la institucionalización de trabajos conjuntos, de la concreción de acuerdos y convenios para la solución a problemas de normalización propios de la terminología.

A pesar de parecer obvio, no está demás reiterar la importancia de reuniones como la convocada por Brasil a través de la Secretaría Especial de Ciencia y Tecnología, el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico y el Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología, como una de las modalidades de cooperación más efectiva.

Como instancia de cooperación regional posibilita un intercambio dinámico entre los diversos grupos e instituciones preocupados en América Latina de los problemas terminológicos, y acorde con sus diferentes perspectivas y requerimientos permite fortalecer la capacidad tecnológica tan necesaria para lograr una verdadera autosuficiencia en nuestra región.



# ACTIVIDADES EN TERMINOLOGÍA PARA EL QUINTO CENTENARIO

Francisco Marcos Marín

Aurora Martín de Santa Olalla

Sociedad Estatal para la Ejecución de Programas del Quinto Centenario - Espanha

## Resumo

La Sociedad Estatal para la Ejecución de Programas del Quinto Centenario, através de su área de Industrias de la Lengua, está preparando una serie de actividades en Terminología que pueden dividirse en dos bloques:

- Apoyo a las instituciones y empresas, públicas o privadas, que trabajan en el terreno de la Terminología y la Terminografía.

- Propuesta y promoción de proyectos propios.

En el primer punto se incluyen actividades como la participación en congresos, que cumple, a su vez, un doble objetivo: en algunas ocasiones realizaremos aportaciones de carácter científico, en el campo de la terminología y la ingeniería del conocimiento, o en el de la traducción por ordenador, terrenos en los que poseemos una cierta experiencia. En otros casos, como en el presente, creemos que lo más importante es presentar el panorama general, con el objetivo de animar a posibles colaboradores e iniciar o proseguir líneas de actuación que fortalezcan la coordinación entre organismos y entidades españolas e iberoamericanas.

Enlaza con esta preocupación la necesidad de realizar un estudio de viabilidad sobre la Terminología en lengua española. Necesitamos saber exactamente cuáles son los organismos y grupos de trabajo que se dedican a la Terminología en España y, a continuación, en Hispanoamérica, en qué proporción lo hacen, qué tipo de productos realizan y hacia qué mercado se dirigen.

La actividad española en Terminología ha cuajado en una serie de obras, nuevo centro de nuestro interés, que corresponden a tres grupos principales, con todos los cuales la Sociedad Estatal está dispuesta a colaborar:

Glosarios específicos: obras de Terminografía de los distintos campos de la ciencia.

Bases de datos actualmente existentes.

Aportación española a bases de datos internacionales existentes.

La propuesta y promoción de proyectos propios está vinculada a la creación y el desarrollo del Laboratorio de Lingüística e Informática, un proyecto de la Sociedad Estatal que permitiría la existencia de una institución universitaria, es decir, precompetitiva, cuya misión fuera la de coordinación de los proyectos, programas e iniciativas que constituyen una elipse cuyos focos son el español como lengua natural y la Informática y que se define por tanto, como el tratamiento informático de la lengua española.

En este proyecto la Terminología pasaría a integrarse en el contexto natural del Corpus de referencia del español contemporáneo, en cuya realización estamos ya implicados, en los registros correspondientes de la sección de la lengua científica y técnica.

En el año 1992 España desarrollará tres actividades de rango internacional que han provocado la puesta en marcha de una serie de instituciones coordinadoras e impulsoras de proyectos. Dos de ellas, la Exposición Universal que se celebrará en Sevilla y la Conmemoración del Quinto Centenario del Descubrimiento de América, están estrechamente relacionadas. La Sociedad Estatal para la Ejecución de Programas del Quinto Centenario, a través de su área de industrias de la lengua, está preparando una serie de actividades en Terminología que, como es esperable del conjunto de actividades de esta área, pueden dividirse en dos grandes bloques:

- Apoyo a las instituciones y empresas públicas o privadas, que trabajan en el terreno de la Terminología y Terminografía.

- Propuesta y promoción de proyectos propios.

Dentro del primer bloque las actividades abarcan una amplia gama que es necesario especificar.

Puesto que ha sido nuestra primera actividad cronológicamente y habida cuenta de que



es también una de las razones que justifican nuestra presencia en este foro, comenzaremos refiriéndonos a la organización de reuniones y congresos. La Sociedad Estatal es muy consciente de la situación de las lenguas española y portuguesa en el conjunto mundial y del extraordinario interés que se sigue de la actuación coordinada de los países hispanohablantes en lo concerniente a la lengua de la Ciencia y la Tecnología. Por este motivo auspiciamos la reunión de expertos en Madrid del mes de Abril de 1990, acudiremos a todos aquellos foros que nos sea posible visitar, y deseamos hacer patente nuestro deseo de hospedar el próximo Congreso de la Red Iberoamericana de Terminología (RITerm) en España para 1992.

Esta participación en congresos cumplirá, a su vez, un doble objetivo: en algunas ocasiones realizaremos aportaciones de carácter científico, en el campo de la terminología y la ingeniería del conocimiento, o en el de la traducción por ordenador, terrenos en los que, gracias a nuestra participación en distintos proyectos internacionales, como EUROTRA, de las Comunidades Europeas, o SYLVIA, de IBM, poseemos una cierta experiencia. En otros casos, como el presente, creemos que lo más importante es presentar el panorama general, con el objetivo de animar a posibles colaboradores e iniciar o proseguir líneas de actuación que fortalezcan la coordinación entre organismos y entidades españolas e iberoamericanas.

Pasamos así a un nuevo aspecto, claramente prioritario: la necesidad de realizar un completo estudio de viabilidad sobre la Terminología, sus productores y usuarios y sus perspectivas en el mercado industrial de la lengua española.

Dicho estudio, en fase de ejecución en este momento, se realiza mediante una encuesta coordinada que contiene los siguientes puntos:

- Quién es quién en la terminología en España.
- Recursos terminológicos.
- Bases de datos utilizables y redes terminológicas.
- Instituciones públicas y privadas interesadas en terminología como:
  - productores
  - usuarios
  - compradores potenciales
  - fuentes de financiación

La empresa encargada de este trabajo cuenta en este momento con el apoyo económico y logístico de la Sociedad Estatal del Quinto Centenario, la colaboración de EUROTRA y la supervisión institucional del ICYT del CSIC.

La necesidad de este tipo de trabajo es doble: por una parte, se deriva de una conciencia clara de la urgencia de dotar a nuestra lengua de un lenguaje terminológico normalizado capaz de dar cabida al avance de la ciencia y la tecnología; por otra, de la seguridad de que una labor de estas características exige igualmente el apoyo institucional que parte de la integración de nuestra lengua en las llamadas "Industrias de la Lengua". A partir de este momento tendremos la certeza de la ayuda estatal: en esta línea el II Plan de Electrónica e Informática del Ministerio de Industria y Energía destinará buena parte de sus fondos a este fin.

Adelantándonos un poco a los resultados del mismo, hemos de tener en cuenta que, en nuestro campo y en España se ocupan de terminología empresas y organismos de muy diferente signo, desde empresas privadas con fines públicos como AENOR, la Asociación Española de Normalización, o ASINEL, que realiza la labor terminográfica en el campo de la electricidad, empresas privadas como Comunicación y Lingüística, organismos públicos para el español como TERMESP, en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, grupos de trabajo en el ámbito universitario como el de la Escuela de Traductores e Intérpretes de Granada, instituciones como la Real Academia de Ciencias, con su Comisión de Lenguaje Científico y Técnico, cuyos resultados se presentan luego a la



Comisión de Lexicografía de la Real Academia Española, los organismos correspondientes para las lenguas minoritarias: TERMCAT para el catalán, UZEI para el vasco, además de las empresas y servicios de traducción, los traductores privados y los investigadores. La dimensión real de este potencial de trabajo nos es desconocida y se convierte así en prioritaria, como decíamos al principio.

La actividad española en terminología ha cuajado en una serie de obras, nuevo centro de nuestro interés, que corresponden a tres grupos principales, con todos los cuales la Sociedad Estatal está dispuesta a colaborar:

- Glosarios específicos: obras de terminología de los distintos campos de la ciencia. Se trata de los tradicionales Diccionarios de Términos, para su publicación en papel. En este sentido contamos en nuestro idioma con obras notables como: los treinta títulos técnicos multilingües del grupo EUSKALTERM, o los tesauros del ICYT o TERMCAT.

- Bases de datos actualmente existentes: terminografía computerizada, como la base de datos de EUROTRA, en Madrid sobre terminología de satélites, o el banco de datos terminológicos de la lengua científica española del grupo TERMESP del ICYT.

- Aportación española a base de datos internacionales existentes: también se trata de terminografía computerizada, como la anterior, de la que técnicamente no se diferencia. La única distinción radica en el radio de uso. En este caso pensamos en bases como EURODICAUTOM, cuya revisión y actualización se benefician del trabajo de terminógrafos del español.

- Integración en redes terminológicas como Termnet o Riterm.

Lo anterior constituye un bosquejo de lo que puede realizarse y está ya en marcha en el terreno de la cooperación entre la Sociedad Estatal y los grupos de trabajo en Terminología. En el marco de este congreso, ha de servir como invitación para colaborar con nosotros en su desarrollo, canalizable en el marco general de apoyo a las actividades de cooperación con Iberoamérica que caracterizan nuestra política de cooperación internacional y que van a desarrollarse de modo espectacular en los próximos años.

La segunda y última parte de esta exposición, la dedicada a proyectos propios, debe explicarse con cierto detalle para evitar confusiones. Quizás sea más claro empezar diciendo lo que NO es. No se trata de que la Sociedad Estatal, o el área de Industrias de la Lengua, se presenten ahora como un nuevo organismo para la producción de Terminografía. Tampoco se trata de que la Sociedad Estatal aspire a convertirse en una institución científica, aunque, de modo provisional, estamos decididos a que el área de Industrias de la Lengua participe al menos indirectamente en actividades científicas, a través de las personas e instituciones vinculadas a ella. La solución a este punto, en su formulación positiva, está vinculada a la creación y desarrollo del Laboratorio de Lingüística e Informática, un proyecto de la Sociedad Estatal que permitiría la existencia de una institución universitaria, es decir, pre-competitiva, cuya misión fuera la de coordinación de los proyectos, programas e iniciativas que constituyen una elipse cuyos focos son el español como lengua natural y la Informática y que se define, por tanto, como el tratamiento informático de la lengua española.

Dicha institución se convertiría en un grupo de apoyo especial para los servicios de terminología ya organizados, que mantendrían su situación y líneas de actuación y tendrían además la posibilidad de beneficiarse del trabajo complementario o paralelo que se desarrollará para proyectos concretos de lingüística computacional a los cuales pueden no interesarles todos los aspectos que la terminología abarca, sino sólo aquéllos directamente atingentes a sus fines.

Es importante subrayar el carácter coordinador, pre-competitivo y docente de esta institución. En este último sentido, se insistiría en la formación de terminógrafos apoyándose sobre todo en proyectos de terminografía relacionados con la Lingüística computacional (sistemas de traducción automática, por ejemplo) o Lingüística Informática



(creación de diccionarios terminológicos en soporte magnético para la redacción o verificación de textos científico-técnicos).

En este proyecto, además, la terminología pasaría a integrarse en el contexto natural del Corpus de referencia del español contemporáneo, en cuya realización estamos ya implicados, en los registros correspondientes de la sección de la lengua científica y técnica.



# O GRUPO DE TRABALHO DE LEXICOLOGIA, LEXICOGRAFIA E TERMINOLOGIA DA ANPOLL: TRATAMENTO DO LÉXICO E PRODUÇÃO DE OBRAS LEXICOGRÁFICAS E TERMINOLÓGICAS

Maria Aparecida Barbosa  
Universidade de São Paulo - Brasil

## Resumo

A autora apresenta breve relato da gênese e evolução do Grupo de Trabalho de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia da ANPOLL, uma avaliação de seu papel no conjunto das pesquisas científicas e tecnológicas do país. No mundo contemporâneo, tais investigações têm contribuído significativamente para o desenvolvimento do ensino de línguas, da terapia dos distúrbios da linguagem, do processamento automático da informação linguística, das metalinguagens técnico-científicas, dentre outras áreas. Os vocabulários técnico-científicos e os dicionários terminológicos, por exemplo, constituem instrumentos imprescindíveis para o especialista, para a disseminação da informação científica e uma das condições mesmo do desenvolvimento científico e tecnológico.

Quero, inicialmente, agradecer à Comissão Organizadora do II Simpósio Latino-Americano de Terminologia e do I Encontro Brasileiro de Terminologia Técnico-Científica o honroso convite para participar desses Congressos concomitantemente realizados em Brasília, promovidos pela Secretaria de Ciência e Tecnologia da Presidência da República, pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, cumprimentando a Comissão Organizadora, os Órgãos Nacionais e Internacionais, e as Instituições que tornaram possível a realização deste importantíssimo evento.

Gostaria de fazer um breve relato da gênese e evolução do Grupo de Trabalho de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa - ANPOLL, uma avaliação do seu papel no conjunto das pesquisas científicas e tecnológicas do país.

No mundo contemporâneo, tais investigações têm contribuído significativamente para o desenvolvimento do ensino de línguas, da terapia dos distúrbios da linguagem, do processamento automático da informação linguística, das metalinguagens e terminologias técnico-científicas, dentre outras áreas. Os vocabulários técnico-científicos, os vocabulários especializados e os dicionários terminológicos, por exemplo, constituem instrumentos imprescindíveis, para o especialista, para a disseminação da informação técnico-científica e uma das condições mesmo do desenvolvimento científico e tecnológico.

Pessoalmente, dedicando-me aos estudos de Lingüística Geral e, nestes, particularmente, à Lexicologia e à Lexicografia, desde 1969, tornei-me professora do Curso de Lingüística da USP, em 1971, professora orientadora de Curso de Pós-Graduação em Lingüística da USP e responsável pela sua Linha de Pesquisa "Lexicologia e Lexicografia", desde 1975.

Gostaria de assinalar, ainda, que a Universidade de São Paulo foi a primeira, no país, em que as disciplinas de Lexicologia Geral e de Lexicografia Geral foram criadas como disciplinas autônomas, ou seja, não dependentes do ensino e da pesquisa da língua vernácula ou de uma língua estrangeira específica, tanto ao nível da graduação, como ao nível da pós-graduação. Essas disciplinas têm, pois, uma existência institucional na USP, como também a Linha de Pesquisa "Lexicologia e Lexicografia", que apresenta um número expressivo de dissertações de Mestrado e de teses de Doutorado defendidas, um número igualmente expressivo de projetos de pesquisa em andamento, seja de dissertações e teses, seja de projetos individuais ou coletivos de docentes, alguns, inclusive, em cooperação com



outras Universidades, brasileiras e estrangeiras.

Por outro lado, gostaria de assinalar, aqui, que tive o privilégio de tomar contacto com pesquisadores e professores eminentes, que atuam nessas áreas, conhecer excelentes projetos de pesquisa que se vêm realizando na Universidade Estadual de Campinas, na Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", na Universidade Federal de Pernambuco, na Universidade de Brasília, na Universidade do Rio Grande do Norte, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, na Universidade Federal do Paraná, dentre outras, em que os trabalhos lexicológicos, lexicográficos e terminológicos estão avançando de maneira profícua, motivo de júbilo para todos os que se dedicam a tais áreas do saber e às suas múltiplas aplicações.

Assim, na medida em que reconheço a importância dos estudos lexicológicos, lexicográficos e terminológicos, tanto ao nível da ciência básica como ao da ciência aplicada e/ou tecnologia, formulei, no Encontro Regional da ANPOLL, realizado em junho de 1986, na USP, a proposta de criação do Grupo de Lexicologia e Lexicografia da ANPOLL, imediatamente aceita, tendo sido, então, designada para coordenar esse Grupo de Trabalho, eleita no II Encontro Nacional da ANPOLL (Rio, UFRJ, 1987) e reeleita no IV Encontro Nacional da ANPOLL (São Paulo, PUC/SP, 1989).

Esforçamo-nos, os membros do Grupo de Trabalho, por reunir os pesquisadores de maior envergadura do país, nessas áreas de conhecimento, e já no II Encontro Nacional da ANPOLL (Rio, UFRJ, 1987), o Grupo de Trabalho apresentou uma programação completa, com trabalhos de excelente qualidade.

Os pesquisadores membros do Grupo de Trabalho esforçamo-nos, também, por chamar novos pesquisadores e professores, de que resultou criar-se um espaço importante de intercâmbio de informação e de cooperação científica. Da mesma forma, procuramos, os orientadores de pós-graduação de várias Universidades, membros do Grupo, atrair jovens pesquisadores, pós-graduandos atuantes ou interessados nessas áreas, bem como de áreas afins, encontrando grande receptividade, o que foi, para nós, membros, altamente gratificante.

No III Encontro Nacional da ANPOLL (Rio, UFRJ, 1988), o Grupo de Trabalho já reunia um número considerável de professores/pesquisadores de todas as regiões do país. O Professor Allain Quenette propôs que o Grupo de Trabalho acrescentasse ao seu nome a Terminologia, e o Grupo passou a denominar-se, desde então, **Grupo de Trabalho de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia da ANPOLL**. Na verdade, muitos dos integrantes do Grupo de Trabalho, há longo tempo, dedicavam-se também à Terminologia, com trabalhos publicados no Brasil e no Exterior, de modo que a nova denominação, adotada a partir de 1988, representa mais completa e adequadamente o conjunto dos pesquisadores que dele participa e os trabalhos que desenvolvem.

É importante observar que, além do II, III, IV e V Encontros Nacionais da ANPOLL, em que o Grupo de Trabalho apresentou uma programação completa, foram realizados outros eventos muito produtivos, como o I Encontro Nacional de Pesquisadores/Professores de Lexicologia e Lexicografia (Brasília, UnB, 1989), o II Encontro Nacional de Pesquisadores/Professores de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia (Brasília, UnB, 1990), organizados estes dois últimos pela Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Enilde Leite de Jesus Faulstich, com o apoio financeiro do CNPq e com o apoio científico e a participação ativa do Grupo de Trabalho de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia da ANPOLL.

Cumpramos acentuar, nessa mesma linha, que muitos membros do Grupo de Trabalho vêm participando de numerosos congressos regionais – como os do GEL –, nacionais – como, por exemplo, as Reuniões Anuais da SBPC, nas quais alguns membros desse mesmo Grupo têm dado valiosa contribuição, ininterruptamente, desde 1972, os II, III, IV e V Encontros Nacionais da ANPOLL – e internacionais, com apresentação de trabalho, e produziram um número considerável de publicações, teses, livros, artigos publicados em periódicos científicos e em anais de congressos, nacionais ou internacionais, fatos que,



considerando-se as dificuldades com que sempre se defrontou a pesquisa em nosso país, constituem, certamente, um conjunto significativo e estimulante de resultados.

Desejo apresentar, em seguida, alguns relatórios sucintos de atividades de ensino, pesquisa e publicações de membros do Grupo de Trabalho, eis que seria inviável, dada a limitação do tempo, um relatório exaustivo da produção completa de todos os seus membros.

Antes de fazê-lo, quero, mais uma vez, expressar os meus agradecimentos, em nome de todos os membros do Grupo de Trabalho, à Comissão Organizadora, por essa oportunidade de informarmos os colegas sobre os nossos trabalhos, nossos projetos e aspirações, agradecendo, também, antecipadamente, as contribuições, críticas e sugestões.

## Maria Tereza Camargo Biderman

Publicações e pesquisas mais recentes:

Lexicografia e Lexicologia (organizadora e autora de artigos, introdução e glossário). Suplemento especial da Revista ALFA. UNESP, 1985.

"A estruturação do léxico e a organização do conhecimento" in Letras de Hoje. PUC de Porto Alegre, nº 69, out. 1987, p. 81-96.

"O Projeto do Português Fundamental: análise crítica". No prelo: Boletim de Filologia. Universidade de Lisboa.

Dicionário Básico da Língua Portuguesa. (destinado aos alunos de 1º e 2º graus). No prelo. Editora Vozes.

"O Léxico, testemunha de uma cultura" (análise confrontativa dos vocabulários básicos das duas variantes da Língua Portuguesa: a europeia e a brasileira). Atas do XIX Congresso Internacional de Linguística e Filologia Românica, Santiago de Compostela, 1989.

Pesquisa em andamento:

Dicionário de Frequência do Português Contemporâneo (baseado num corpus de língua escrita, variante brasileira).

Outras atividades acadêmicas em período mais recente:

Conferências, cursos de Pós-Graduação e orientação de dissertações e teses nas áreas de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia.

Seminários ministrados na Academia de Ciências de Lisboa sobre Lexicografia Portuguesa para uma equipe de dicionaristas que prepara um dicionário do Português para a referida Academia. Lisboa, 1988.

## Enolde Leite de Jesus Faulstich

### Universidade de Brasília

Atividades da pesquisadora:

1. Principais produtos na linha de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia

1.1. Apresentação de trabalhos em congressos por E.Faulstich

"Manipulação ideológica subentendida no vocabulário da AIDS", ANPOLL, RJ, 1987.

"Reflexões acerca de uma política para o ensino/aprendizagem de vocabulário no livro didático", ANPOLL, RJ, 1988.

Idem, I Encontro Nacional de Pesquisadores/Professores de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia, Brasília, 1988.

"Análise estrutural de esquemas contextuais: o campo lexical e a moldura", ANPOLL, SP, 1989.

"Descrição lexicográfica e dados de argumentatividade". GEL, Lorena - SP, 1989.

"Leitura Lexical do Dicionário Aurélio Infantil da Língua Portuguesa - Ilustrado. Para que público este livro se dirige?" II Encontro Nacional de Pesquisadores/Professores de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia, Brasília, 1990.

"A interação gramática-texto e texto-leitor no Dicionário Aurélio Infantil da Língua Portuguesa". GEL, Bauru - SP, 1990.

1.2. Curso(s) ministrado(s)



"Informação em Biotecnologia", em colaboração com Hagar E. Gomes; IBICT/CNPq, Rio de Janeiro, 1989.

"Lexicologia", no Curso de Mestrado do LIV, em 1988.

"Lexicografia e Terminografia", no Curso de Mestrado do LIV, 1990.

### 1.3. Organização e coordenação de eventos científicos

I Encontro Nacional de Pesquisadores/Professores de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia, Brasília, UnB-DEX, LIV; CNPq, 1988.

II Encontro Nacional de Pesquisadores/Professores de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia, Brasília, UnB-DEX, LIV; CNPq, 1990.

Coordenação da Mesa-redonda "Questões de Lexicologia", ANPOLL, SP, 1989.

### 1.4. Publicações:

FAULSTICH, E.L. de J. Lexicologia: a linguagem do noticiário policial, Brasília, Horizonte, 1980.

\_\_\_\_\_. Como ler, entender e redigir um texto. Rio de Janeiro, Vozes, 1988. Cap. III.

\_\_\_\_\_. Idem, ibidem, 2ª ed., 1989.

\_\_\_\_\_. "Reflexões acerca de uma política para o ensino/aprendizagem de vocabulário no livro didático". Anais do III Encontro da ANPOLL.

\_\_\_\_\_. "Descrição lexicográfica e dados de argumentatividade". XIX Anais de Seminários do GEL.

### 2. Relação da pesquisadora com Entidades de Pesquisa

Membro do GT de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia da ANPOLL. A pesquisadora tem participação ativa no GT. No próximo dia 25, apresentará no V Encontro da ANPOLL a Mini-Conferência: "Elaboração de um glossário da área de biotecnologia: procedimentos metodológicos de um projeto terminográfico".

Membro da ALFAL.

Membro da ABRALIN.

Membro do GEL.

### 3. Participação em atividade especializada

Membro da Comissão Técnica que organiza o II Simpósio Latino-Americano de Terminologia, a ser realizado de 10 a 14/9/90 pelo IBICT, em Brasília.

Coordenadora do Grupo de Trabalho "Produção de Instrumentos Terminográficos" de 11 a 13/9/90, no I Encontro Brasileiro de Terminologia Técnico-Científica, a ser realizado pelo IBICT, em Brasília.

Participação na sessão de Comunicações do II Simpósio Latino-Americano de Terminologia, com o tema: "Procedimentos metodológicos para documentos terminográficos".

### 4. Pesquisa em andamento

Elaboração de um glossário de Melhoramento Genético de Plantas, com 3.000 entradas e duração prevista de 3 anos. Estamos em fase de recolha de termos. Também estamos captando recursos para o desenvolvimento do projeto.

## Maria Aparecida Barbosa Universidade de São Paulo

1. Professora Orientadora do Curso de Pós-Graduação em Lingüística da USP, desde 1975, responsável pelas disciplinas "Tipologia do neologismo", "Lexicologia e Lexicografia", "Lexicologia, Lexicografia, Terminologia, Terminografia, Terminótica", responsável pela Linha de Pesquisa "Lexicologia e Lexicografia".

2. Trabalhos relevantes e publicações mais recentes, nas áreas específicas:

- Língua e discurso: contribuição aos estudos semântico-sintáticos. 1ª ed. São Paulo, Global, 1978, 416 pág. 2ª ed., 1981; 3ª ed., 1989.

- Léxico, produção e criatividade. Processos do neologismo. São Paulo, Global, 1981, 320 pág. 2ª ed., 1989.

- "Reflexões sobre o discurso do dicionário: tipologia modal, de compilação e compatibilização dos vocabulários técnico-científicos". In: Anais do II Encontro Nacional da ANPOLL. Rio, ANPOLL, 1987, pág. 156-157.



- "Vocabulários técnico-científicos: aspectos socio-semióticos". In: Anais do III Encontro Nacional da ANPOLL. Recife, ANPOLL, 1988, pág. 257-265.
- "Aspectos da produção dos vocabulários técnico-científicos". In: Estudos Lingüísticos XVII. Anais de Seminários do GEL. São Paulo, GEL/USP, 1989, pág. 105-112.
- "Problèmes socio-sémiotiques et idéologiques de la production des vocabulaires techniques et scientifiques dans les pays en voie de développement". Comunicação inscrita no 4ème Congrès de l'Association Internationale de Sémiotique, Perpignan/Barcelona, 1989.
- "Da microestrutura dos vocabulários técnico-científicos". In: Anais do IV Encontro Nacional da ANPOLL. Recife, ANPOLL, 1989, pág. 567-578.
- "Reflexões sobre o projeto lexicográfico: Análise e descrição da forma de conteúdo da unidade lexical". Estudos Lingüísticos XVIII. Anais de Seminários do GEL. Lorena, GEL/Prefeitura Municipal de Lorena, 1989, pág. 65-75.
- "Da produção dos vocabulários técnico-científicos". Prefácio. In: Simões, C. - Vocabulário técnico-científico da enfermagem. São Paulo, C.E.D.A.S., 1990, pág. I-XVI.
- "Da função semiótica, das funções metasemióticas e suas aplicações à elaboração da macro e da microestrutura e do processo de remissivas da obra lexicográfica". In: Estudos Lingüísticos XIX. Anais de Seminários do GEL. Bauru, GEL/FAAC-UNESP, 1990, pág. 141-148.
- "Co-hiponímia e parassinonímia: a tênue fronteira entre relações semióticas e suas implicações lexicográficas". In: 42ª Reunião Anual, SBPC, Anais (Comunicações), Ciência e Cultura, V. 42, nº 7. São Paulo, SBPC, 1989, pág. 325-326.
- "Considerações sobre a estrutura e funções da obra lexicográfica: metodologia, tecnologia e condições de produção". In: Anais do Colóquio de Lexicologia e Lexicografia. Lisboa, Universidade Nova de Lisboa/Associação de Terminologia Portuguesa, 09 pág., no prelo.
- "Lexicologia, lexicografia, terminologia, terminografia: objeto, métodos, campos de atuação e cooperação". In: Estudos Lingüísticos XX. Anais de Seminários do GEL. 09 pág., no prelo.
- "Neologia e dinâmica lexical: processos e tipologia". In: Anais do V Encontro Nacional da ANPOLL, 10 pág., no prelo.
- "A definição lexicográfica: aspectos da natureza, estrutura e funções". In: Anais do IX Congresso Internacional da ALFAL (1990), 16 pág., no prelo.

### 3. Consultoria técnica e científica e coordenação de projetos:

- Consultora técnica e científica de lingüística, lexicologia e lexicografia do Projeto Desenvolvimento de Operação Linguagem - PRODOL, em São Paulo, de 1977 a 1980. Desse Projeto resultou o I Glossário de Termos Utilizados na Estatística Educacional. Rio, SEEC/MEC, Fundação MUDES, 1980, 142 pág.

Na qualidade de consultora técnica e científica de Lingüística do PRODOL/SP, elaborou a metodologia de análise estrutural e funcional de descritores estatístico-educacionais.

- Co-Responsável pela parte brasileira do Acordo de Cooperação assinado entre o Instituto de Estudos Brasileiros e Portugueses da Universidade Lumière Lyon-II e o Departamento de Lingüística da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, inserido no Convênio de Cooperação Internacional firmado e vigente entre as duas Universidades citadas, desde 1986.

Coordenadora da parte brasileira do Projeto Conjunto de Pesquisa de Lingüística Aplicada, Lexicologia e Lexicografia, Elaboração de Vocabulários Técnico-Científicos e Especializados Bilingües. No momento, está elaborando a compatibilização do Vocabulário Técnico-Científico Bilingüe de Ecologia.

**Ieda Maria Alves**

**Universidade de São Paulo**

### Trabalhos sobre Neologia Lexical:

- Tese de Mestrado: "Les anglicismes employés dans le langage de la radio et de la presse française" - 1972, França;
- Tese de Doutorado: "L'évolution du vocabulaire de la linguistique de 1853 à 1911" - 1975, França;
- Artigos sobre neologia lexical: vocabulários da política, da publicidade, da economia, da moda e de



alguns autores literários. Esses artigos têm sido publicados nas revistas Alfa, Linguagem, Estudos Lingüísticos e em atas de congressos.

- Livro:

Neologismo; Criação Lexical. São Paulo, Ática, 1990.

Trabalhos em desenvolvimento:

- Lexicográfico:

"Dicionário Básico Italiano-Português".

Em desenvolvimento desde 1987. Está sendo elaborado por professores de Italiano da FCL-Assis (UNESP) e da USP.

Visa à elaboração de um dicionário italiano-português (com cerca de 9000 entradas) para falantes brasileiros.

- Terminológico:

1. "Observatório de Neologismos Científicos e Técnicos no Português Contemporâneo"

Em desenvolvimento desde 1988.

Será objeto de uma comunicação no Simpósio.

2. "A Terminologia da Inteligência Artificial".

Trabalho realizado em colaboração com o "Centre de Terminologie et de Néologie" (INALF - França).

Tem a finalidade de descrever a terminologia da Inteligência Artificial em língua portuguesa e de fornecer, para o "Centre", os equivalentes portugueses aos termos franceses relativos à Inteligência Artificial.

Trabalhos (artigos) sobre Lexicografia:

- "Ideologia e empréstimo em dicionários de língua". Estudos Lingüísticos, Assis, 8:217-24, 1984.

- "Os neologismos por empréstimo em um dicionário de língua". Estudos Lingüísticos, Bauru, 10:82-7, 1989.

- "Lexicografia e perspectivas pedagógicas". Atas do II Encontro Nacional da Anpoll, Recife, 271-5, 1989.

- "Gramáticas e dicionários: informações gramaticais explícitas e implícitas nos dicionários de língua". Estudos Lingüísticos, Lorena, 18:145-50, 1989.

- "Lexicografia e morfologia: a integração dos compostos, dos derivados e dos sintagmas nos dicionários portugueses". Atas do XVI Colóquio Internacional de Linguística Funcional, Paris, 122-3, 1990.

## Guiomar Fangaliello Calçada

A - Pesquisa sobre Lexicografia aplicada à Educação:

1 - Trabalho realizado na Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas (CENP) da Secretaria de Estado da Educação - S.P.:

- Indexação da Legislação Federal de Ensino (não publicado).

(Corpus - 14 volumes da Coletânea de Legislação Federal de Ensino, publicados pela CENP).

B - Pesquisas em andamento:

1 - Projeto léxico-estatístico e lexicográfico do Português contemporâneo (variante brasileira - língua escrita).

2 - Ampliação do vocabulário na escola.

## Nelly Medeiros de Carvalho

Universidade Federal de Pernambuco

Trabalhos relevantes e publicações:

1. Neologismos na linguagem jornalística recifense. Dissertação de Mestrado (Letras e Linguística) - UFPE (mimeografado), 1981.

2. Linguagem jornalística: aspectos inovadores. Secretaria de Educação/AIP. Recife, Edição do Governo do Estado de Pernambuco, 1982.

3. O que é neologismo. São Paulo, Ed. Brasiliense, 1983.

4. "Transfert de technologie ou intervention et domination culturelle et linguistique?" Conferência



apresentada no Colóquio de Terminologia da TERMIA, em Luxemburgo, agosto de 1984. Publicado em volume TERMIA, Québec, Université Laval, 1984.

5. "Transferência de tecnologia e terminologia". In: Revista Ciência e Cultura - SBPC, São Paulo, novembro de 1985.
6. "Neologismos nos meios de comunicação". In: Revista Interação, junho-julho de 1985, São Paulo.
7. "Funções da linguagem na propaganda eleitoral (aspectos lexicais)". In: Revista de Cultura Vozes, Petrópolis, janeiro e fevereiro de 1987.
8. "A neologia técnico-científica: neónímia". In: Anais do IV Encontro Nacional da ANPOLL.
9. "Neologismos da campanha das diretas 89", trabalho apresentado no V Encontro Nacional da ANPOLL (Recife, julho de 1990) e no IX Congresso da ALFAL (Campinas, agosto de 1990) - Inédito.
10. Empréstimos lingüísticos. Série Princípios. São Paulo, Ática, 1989.

John Robert Schmitz  
Universidade Estadual de Campinas

O nosso interesse na área de lexicografia inicia-se concretamente com a pesquisa sobre a utilização de rótulos nos dicionários de língua portuguesa. Este trabalho, intitulado "A Rotulação de Itens Lexicais Supostamente Giriáticos em Dicionários de Língua Portuguesa: Um Estudo Comparativo" foi publicado nos Cadernos PUC, nº 5, EDUC/Cortez Editora, 1980. A partir desta data começamos a elaborar trabalhos sobre o léxico em geral e ainda outros trabalhos sobre morfologia do português, prefixação, em particular. Os trabalhos voltados para a área do léxico são: "Color Words in English and Portuguese", Papers and Studies in Contrastive Linguistics, 17:1983 e "Alguns Comentários sobre o Verbo Apanhar", Estudos Lingüísticos, XII Anais de Seminários do GEL, Lins, 1986, págs. 336-343, e "A Linguagem d'O Coronel e o Lobisomem de José Cândido de Carvalho", Estudos Lingüísticos, IX Anais de Seminários do GEL, Batatais, 1984, págs. 57-60. No campo de morfologia publicamos as seguintes reflexões: "Os Verbos Parassintéticos em a-, en- e des- em Português", Estudos Lingüísticos, XIII Anais de Seminários do GEL, Araraquara, 1986, págs. 341-348 e "Alguns Comentários sobre Prefixação em Português", este último trabalho submetido à Comissão Organizadora do Volume Comemorativo do Vigésimo Aniversário do Programa de Lingüística Aplicada ao Ensino de Línguas (LAEL) da PUC-SP.

Dada a nossa formação em nível de graduação na área de Língua e Literatura Espanholas (Lingüística Românica), continuamos com o nosso interesse nas áreas de etimologia e de filologia, especialmente do espanhol e do português.

Fruto deste estudo é o trabalho intitulado "Alguns Comentários sobre Algumas Etimologias Obscuras do Português", Estudos Lingüísticos, XIII Anais de Seminários do GEL, Araraquara, 1986, págs. 349-356. Nos últimos anos voltamos o nosso interesse mais intensivamente para a análise e o estudo de dicionários, especialmente os de Língua Portuguesa. Publicamos os trabalhos "O Dicionário Padrão de Português e a Etimologia", Estudos Lingüísticos, XVIII Anais de Seminários do GEL, Lorena, 1989, págs. 585-593 e "O Dicionário de Língua Portuguesa: Repensando o Dicionário Padrão", Estudos Lingüísticos, XIX Anais de Seminários do GEL, Bauru, 1990, págs. 149-156, trabalho esse que integra o Grupo de Trabalho intitulado "Lexicologia e Lexicografia" coordenado pela Professora Maria Aparecida Barbosa (USP).

Em 1988 apresentamos uma comunicação com o título, "A Proposal for a Portuguese Dictionary of Roots and Afixes" no 3º Congresso Internacional de Lexicografia na Akademiai Kiadó, Budapest, Hungria, trabalho esse que será publicado no livro BUDALEX'88 Proceedings: Papers from the EURALEX THIRD INTERNATIONAL CONGRESS, Budapest, Hungary, 1990. Uma versão em língua portuguesa deste trabalho foi apresentada no IV Encontro Nacional da ANPOLL no GT de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia, São Paulo (PUC-SP) e também no II Encontro Nacional de Pesquisadores/Professores de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia nos dias 22-24 de março de 1990 na Universidade de Brasília.

Publicamos nos últimos anos trabalhos de divulgação no D.O. Leitura: (i) "A Língua Portuguesa e os Estrangeirismos", D.O. Leitura 7(79) dezembro de 1988, págs. 4-5, (ii) "Os Dicionários de Língua Portuguesa", D.O. Leitura 8(90) novembro de 1989. Submetemos ao Conselho Editorial do D.O. Leitura para possível publicação o artigo "Duas Contribuições para a Lexicologia Brasileira", no qual resenhamos dois livros



recentemente publicados: Dicionário Luso/Brasileiro de Mauro Villar (Editora Guanabara) e Dicionários: Parentes e Aderentes, da autoria de Átila Almeida (UFPB e Nova Stela Editora, 1988).

No V Encontro Nacional da ANPOLL em Recife (1990) apresentamos dois trabalhos, um no GT de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia intitulado "Apresentação de Informação Sintática no Dicionário Padrão" e outro no GT de Linguística Aplicada com o título de "A Utilização dos Dicionários Monolíngües (Learner's Dictionaries) por parte de Alunos Brasileiros: Necessidades Lingüísticas e Capacidade de Procurar Informações".

No II Congresso Brasileiro de Linguística Aplicada (UNICAMP), em 1989, organizamos um seminário dedicado aos Dicionários para Aprendizes (Learner's Dictionaries) e o Ensino de Línguas submetido para possível publicação na revista Trabalhos em Linguística Aplicada. Na área de ensino de línguas estrangeiras continuamos com o nosso interesse nos dicionários bilíngües: em 1984 publicamos um artigo "Suggestions for Improving Bilingual Dictionaries of English and Portuguese", Anais V Enpuli, PUC-SP, 1984.

Atendendo o convite da Coordenação do IV Encontro Nacional de Tradutores da Universidade de São Paulo (1990), apresentamos num painel uma comunicação com o nome de "As Ferramentas da Tradução: Fontes de Referência", trabalho esse também submetido à Comissão Editora para possível publicação.

Nos próximos anos pretendemos reunir os nossos artigos publicados e escrever alguns outros para um volume a ser utilizado por nossos alunos em nível de graduação. Neste momento estamos elaborando um trabalho sobre o ensino de lexicografia, fruto de um curso de especialização por nós ministrado em colaboração com um estabelecimento de ensino superior na Cidade de São Paulo.

Quanto à área de terminologia, apresentamos um trabalho (ainda inédito) no II Congresso Brasileiro de Linguística Aplicada intitulado "Análise Contrastiva de Terminologia Gramatical e Lingüística: Subsídios para o Ensino de Tradução".

Neste momento estamos colecionando termos científicos na área de Linguística Aplicada ao Ensino de Línguas para a elaboração de um glossário neste campo e/ou uma reflexão sobre a tradução destes termos técnicos da língua inglesa para a portuguesa.

Na área do léxico pretendemos tecer comentários sobre o vocabulário de língua portuguesa e a sua etimologia nos moldes dos muitos livros publicados no estrangeiro, tais como E.T. Maleska, *A Pleasure in Words*, New York: Simon and Schuster, Inc., 1981.

## Universidade Federal do Rio Grande do Norte Departamento de Letras - CCHLA

### Linhas de Pesquisa:

#### 1. O papel do léxico na pragmática lingüística

Pesquisadores: - Prof. Dr. Luis A.S. Passeggi (Coordenador)

- Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Conceição Passeggi

- Prof<sup>ª</sup> Graça Soares

- Prof. Luiz Freire Ribeiro

- Alunos bolsistas de Iniciação Científica da PPPg-UFRN (04).

### Descrição do Projeto:

A pesquisa desenvolve-se no quadro da Teoria dos Atos de Fala, entendida como paradigma da pragmática lingüística, analisando a função dos itens lexicais no ato de fala, a partir de sua dupla função básica: marca de força ilocucionária e expressão de conteúdos proposicionais (referentes e predicções).

Parte da pesquisa focaliza a linguagem oral, baseando-se em 500 intercâmbios (microdiálogos de 04 intervenções, no máximo), registrados, e em curso de análise e interpretação.

Atenção especial está sendo dada à discussão dos verbos performativos do português, a partir do levantamento constante no último capítulo da tradução brasileira (no prelo) dos *Actes de Discours* (cf. bibliografia); versão inglesa: *Meaning and Speech Acts* (cf. bibliografia), comunicada à nossa equipe pelo autor, Prof. D. Vanderveken, diretor do Laboratório de pesquisa em Filosofia Analítica, Université du Québec à Trois Rivières.

(Financiamento da pesquisa: PPPg-UFRN).

### Desdobramentos:

- Curso de especialização (Financiamento CAPES): "Pragmática lingüística e ensino do português"



(Coord. Prof. Dr. Luis A.S. Passeggi e Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Conceição Passeggi).

- Trabalhos científicos com os resultados da pesquisa a serem apresentados a partir de outubro de 1990.

#### Bibliografia:

Searle, J.R., *Speech Acts*, Cambridge University Press, 1969.

\_\_\_\_\_, *Expression and Meaning*, Cambridge University Press, 1979.

\_\_\_\_\_, *Intentionality*, Cambridge University Press, 1983.

Searle, J.R. & Vanderveken, D., *Foundations of Illocutionary Logic*, Cambridge University Press, 1985.

Vanderveken, D., *Meaning and Speech Acts*, Cambridge University Press (no prelo).

\_\_\_\_\_, *Les actes de Discours*, Liège, Mardaga, 1988.

#### 2. Contribuição ao estudo da significação das expressões nominais

Pesquisadores: - Prof. Dr. Luis A.S. Passeggi

- 02 Bolsistas de Iniciação Científica (PPPg- UFRN)

#### Descrição do Projeto:

Trabalha-se com a hipótese de que a significação das expressões nominais (substantivos ou SNs lexicalizados) consiste num programa de proposições interpretantes que indicam as condições de denotação necessárias destas expressões. As proposições consistem na verbalização de propriedades práticas do objeto, mas não de todas elas, apenas daquelas relevantes para o contexto de comunicação específico. Ou seja, as "condições de denotação são programas de significação regulados socioculturalmente (ou sociotecnicamente).

Os dados iniciais da pesquisa são fornecidos pelas definições lexicográficas de dicionários usuais, após padronização (como apresentada em Passeggi, 1982), na medida em que estas definições são estruturas socioculturais da significação, por vezes relativamente próximas das definições "populares" ou "espontâneas".

Procura-se identificar os programas de proposições e examinar sua correlação com propriedades práticas relevantes dos objetos designados.

(Financiamento da pesquisa: PPPg-UFRN)

#### Desdobramentos:

- Aplicação à descrição do significado lexical no âmbito da disciplina de Lingüística descritiva do Curso de Letras da UFRN, que inclui tópicos de Lexicologia e Lexicografia, após iniciativa nossa.

- Apresentação e discussão do andamento da pesquisa em encontros científicos.

#### Bibliografia:

Frege, G., tr.bras. *Lógica e filosofia da linguagem*, São Paulo, Cultrix, 1978.

Lafont, R., *Le travail et langue*, Paris, Flammarion, 1978.

Passeggi, L.A.S., *Recherches sur le réglage du sens dans le dictionnaire de langue*, Natal, UFRN, Col. Textos Acadêmicos, 1982.

\_\_\_\_\_, *Notas de semântica referencial, I e II*, Natal, UFRN, Col. Textos Acadêmicos 301 e 312, 1983.

Maria Margarida de Andrade

Universidade Mackenzie

*Aspectos da linguagem dos castanheiros da região de Marabá - Pará. Dissertação de Mestrado. São Paulo, FFLCH-USP, 1986.*

Irmã Cleamaria Simões

Universidade do Sagrado Coração - Bauru

*Da metalinguagem profissional: a elaboração de um vocabulário técnico-científico na Área de Enfermagem. Tese de Doutorado. Ribeirão Preto, USP, 1989.*

*Vocabulário técnico-científico de Enfermagem. São Paulo, C.E.D.A.S., 1990.*

Maria Resende San-martin

Universidade de Taubaté - SP

*Vocabulário especializado da linguagem dos plantadores de arroz do Vale do Paraíba Paulista - o fato lingüístico como um recorte da realidade cultural. Tese de Doutorado. São Paulo, FFLCH-USP, 1990.*



# **ATIVIDADES TERMINOLÓGICAS DO IBICT: SUBSÍDIOS AO DESENVOLVIMENTO DA ÁREA NO BRASIL**

Maria Carmen Romcy de Carvalho

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - Brasil

## **Resumo**

Apresenta as atividades de articulação, desenvolvimento de instrumentos e prestação de serviços de consultoria e treinamento de recursos humanos desenvolvidos pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Propõe a ampliação das atuais atividades através do desenvolvimento de projetos cooperativos com instituições nacionais e estrangeiras para elaboração de metodologias e produtos terminológicos.

O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia —IBICT— criado em 1976, a partir da transformação do Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, tem por finalidade promover o desenvolvimento da informação científica e tecnológica no País.

Isto, na prática, significa que o Instituto deve, através de suas ações, contribuir para o fortalecimento e a consolidação de uma infra-estrutura de serviços de informação configurada em uma rede articulada de bibliotecas, sistemas e serviços de informação e documentação, capaz de atender às demandas da comunidade científica, do setor produtivo e do setor governo.

Para o alcance dessa missão o atual Plano Diretor do IBICT, que orienta suas ações para o período de 1990-94, define como prioritárias as seguintes linhas programáticas:

- 1 - Desenvolvimento e transferência de tecnologias de informação;
- 2 - Geração e manutenção de bases de dados;
- 3 - Elaboração de produtos e prestação de serviços de informação científica e tecnológica;
- 4 - Desenvolvimento de recursos humanos;
- 5 - Cooperação interinstitucional em âmbito nacional e internacional.

## **Desenvolvimento e transferência de tecnologias de informação**

Esta linha programática destina-se a elaboração de normas, padrões, metodologias e sistemas informatizados para o tratamento e a recuperação da informação especializada.

Uma série de projetos e atividades vêm sendo desenvolvidos pelo IBICT para utilização em seus próprios serviços e dotar as unidades de informação do País de instrumentos apropriados e compatíveis com a necessidade de agilidade, precisão e confiabilidade no atendimento aos usuários.

## **Linguagens documentárias**

As experiências do IBICT na elaboração de tesouros incluem o desenvolvimento do Tesouro de Ciência da Informação, utilizado na Base de Dados em Ciência da Informação, e a tradução e a edição em conjunto com a Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica de Portugal do Tesouro SPINES da UNESCO, utilizado na Base de Dados em Política Científica e Tecnológica, ambas mantidas pelo IBICT.

A Classificação Decimal Universal (CDU), desenvolvida pela Federação Internacional de Documentação e Informação (FID), é ainda hoje o instrumento mais utilizado pelas bibliotecas brasileiras para a classificação do conteúdo dos documentos. Não são poucas as Sistemáticas e entradas do Índice para a criação de suas linguagens de indexação e recuperação.

Como editor nacional do CDU, o IBICT publicou em 1987 e 1988, respectivamente, a



2ª Edição Média da CDU e o índice alfabético, e a partir de 1989 iniciou a publicação da Série Extensões e Correções da CDU, em língua portuguesa, com o objetivo de manter atualizado o esquema editado em 87. Este trabalho conta com a colaboração voluntária de docentes universitários e outros profissionais de instituições de pesquisa na revisão da tradução e na normalização da terminologia utilizada na CDU com a de uso corrente em sua área de atuação.

Adiantando-se a mais um projeto anunciado pela FID, da qual é o membro nacional, o IBICT está iniciando um projeto de Tesaurificação da CDU que permitirá a utilização da CDU, como linguagem documentária para a indexação e recuperação de informações.

O Tesouro CDU, gerenciado de forma automatizada, possibilitará a utilização de um único instrumento multidisciplinar para a indexação e a recuperação da informação armazenada em meio magnético, além de continuar servindo como instrumento para arranjo físico dos documentos.

## **TECER**

Considerando que a qualidade na recuperação da informação requer o controle sistemático e minucioso da literatura indexada e que o processamento automatizado da informação tem sido acelerado no Brasil, pela introdução da tecnologia dos microcomputadores ao trabalho das bibliotecas e centros de documentação, o IBICT, com o objetivo de facilitar a elaboração de tesouros, desenvolveu um sistema para operação em computadores de pequeno porte da linha IBM AT/XT. O sistema, conhecido comercialmente pelo nome de TECER, permite o gerenciamento de tesouros mono e poli-hierárquicos, utilização de até 4 idiomas e a importação e exportação de dados em formato ISO 2709, o que facilita a integração de tesouros. O TECER é um sistema independente mas guarda compatibilidade com o Programa MICROISIS da UNESCO. Isto quer dizer que uma instituição que possua sua base de dados estruturada em MICROISIS e gerencie seu tesouro através do TECER pode, utilizando-se de um outro programa de computador desenvolvido pelo IBICT, realizar buscas na base de dados através da estrutura do tesouro. Este programa de buscas encontra-se em fase de documentação e estará brevemente disponível aos interessados.

## **Normas e padrões**

As atividades de normas internas são organizadas no IBICT, através do Sistema de Normalização Técnica, instituído em 1988. Através deste sistema todas as atividades técnicas para a elaboração de produtos e prestação de serviços, assim como a geração de bases de dados são controladas por um conjunto de normas técnicas, desenvolvidas pelos profissionais do próprio Instituto. Com vistas a assegurar a compatibilidade com outras normas existentes, há uma forte preocupação de que as normas geradas baseiem-se em normas nacionais e internacionais já disponíveis. Estas normas, apesar de terem sido desenvolvidas para o ambiente específico das atividades do Instituto, estão disponíveis a outras instituições e especialistas interessados. Na área de terminologia, o IBICT traduziu a norma ISO 6156. Formato para intercâmbio de dados lexicográficos e terminológicos e a enviou à ABNT como contribuição ao estudo e elaboração de norma brasileira.

O estudo mais aprofundado desta norma permitirá ao Instituto desenvolver um sistema para a geração de bancos de dados terminológicos em computadores de médio porte.

## **Base de dados**

Na área de bases de dados o IBICT mantém como apoio às suas atividades na área de terminologia as bases FONTE e LIDO.

A base FONTE – Fontes Terminológicas produzidas no Brasil a partir de 1970 é uma



base referencial e conta cerca de 1500 registros de dicionários, glossários e vocabulários técnicos e normas terminológicas produzidas pelas diversas Comissões de Estudos de Terminologia dos Comitês Brasileiros da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Esta base atualmente estruturada em microcomputador está sendo transferida para um computador de médio porte, de modo a que também possa ser acessada através da Rede Nacional de Comutação de Pacotes (RENPAK) da EMBRATEL. A base LIDO – Linguagens Documentárias registra os tesouros e vocabulários controlados pelas unidades de informação no Brasil, em qualquer área de ciência e tecnologia. A base LIDO, além de informações técnicas sobre a linguagem, informa sobre o sistema e o equipamento utilizado para a gerência automática e as fontes de informação utilizadas para a construção da linguagem. Através da base LIDO, o IBICT presta informações sobre as áreas temáticas cobertas por tesouros, evitando que as unidades de informação duplicassem esforços em sua elaboração.

Além destas, o IBICT mantém outras bases de dados multidisciplinares que atendem também o interesse da área de Linguística e Terminologia, como a Base TESES, a Base EVENTOS e o Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas. As três bases de dados, além de estarem disponíveis para consulta via RENPAK, possuem produtos impressos, editados regularmente.

### **Produtos e serviços**

Na linha de produção de glossários técnicos, seguindo a metodologia desenvolvida pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) e com o objetivo de fornecer instrumento de trabalho para a Rede de Núcleos de Informação Tecnológica que coordena, o IBICT está desenvolvendo um glossário de termos técnicos utilizados no Brasil na área de planejamento e gestão do setor tecnológico/industrial.

Na tentativa de propor uma terminologia padronizada para a área de Biblioteconomia e Ciência da Informação, o IBICT está desenvolvendo também um glossário a partir dos descritores que integram o Tesouro de Ciência da Informação.

Como primeiro produto da base de dados FONTE foi editado o Cadastro de Fontes Terminológicas em comemoração a este evento.

Para a prestação de serviços, além das bases de dados produzidas pelo IBICT, o Instituto mantém um serviço de acesso a bases de dados no Exterior, através do serviço INTERDATA da Embratel, e serviço de buscas a bases de dados disponíveis no IBICT em disco compacto e Guia de Fontes de Informação em Terminologia, e apresenta fichas de 46 bases de dados estrangeiros nas áreas de Terminologia, Tradução, Linguística e áreas correlatas, que podem ser acessadas nos bancos de dados DIALOG, QUESTEL, ORBIT, STN, através do serviço de busca bibliográfica do IBICT.

### **Desenvolvimento de recursos humanos**

Nesta linha programática, o IBICT tem tido até o momento uma atuação vinculada à transferência de tecnologias desenvolvidas internamente. Assim, têm sido ministrados cursos de curta duração, prestação de assistência técnica e consultoria sobre a utilização do Programa TECER.

No momento, o IBICT analisa a possibilidade de, em conjunto com o Centre Jacques Amyot de Paris, executar em futuro próximo um programa de treinamento em terminologia e tradução técnico-científica.

### **Cooperação interinstitucional**

Na linha de cooperação interinstitucional o IBICT mantém intercâmbio com diversas instituições e organismos nacionais e internacionais, com o objetivo de participar de



projetos conjuntos, absorver padrões e metodologias, prestar serviços e divulgar e obter informações sobre atividades em terminologia. Cabe ressaltar aqui a colaboração que o IBICT tem recebido e prestado às universidades brasileiras, dentre elas a Universidade de Brasília, Universidade Federal de Pernambuco, Rio de Janeiro, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Universidade de São Paulo. Dentre os organismos nacionais o IBICT participa de duas Comissões de Estudo de Terminologia na área de Informática da ABNT. Em nível internacional, o Instituto é membro da Rede Ibero-americana de Terminologia, representa o Brasil nas atividades do Programa II da União Latina, colabora com o SIIT, o CEPAL/CLADES e INFOTERM, e estuda a possibilidade de tornar-se Centro Nacional de Serviços da TERMNET.

## **Conclusão**

Como qualquer instituição do poder público, o IBICT tem sua atuação limitada pela escassez de serviços financeiros, materiais e humanos.

Estas restrições, comuns à maioria dos países latino-americanos, no entanto, não devem inibir nossas atividades mas servir como fator de motivação e criatividade para a busca de esquemas cooperativos de atuação.

Neste sentido tomamos a liberdade de apontar algumas possibilidades de trabalho conjunto em que estaríamos interessados em participar, quer no campo da pesquisa, quer no desenvolvimento de produtos e prestação de serviços:

- alimentação da base FONTE, do IBICT, de forma cooperativa, através da participação direta de editores, comissões de estudo de terminologia da ABNT e outras instituições/empresas produtoras de fontes terminológicas;
- desenvolvimento de um tesouro em ciência e tecnologia;
- absorção e transferência da tecnologia disponível para a criação de bancos terminológicos e dicionários automatizados;
- implantação e manutenção, de forma cooperativa, de bancos terminológicos em nível nacional e regional;
- desenvolvimento e projeto de pesquisa em tradução assistida por computador;
- colaboração para a instalação e funcionamento de um órgão no Brasil que se ocupe das questões de terminologia e promova o intercâmbio com estruturas semelhantes em países de expressão portuguesa;
- consolidação da Rede Ibero-americana de Terminologia através da efetiva participação em seus programas.



# SESSÕES DE COMUNICAÇÕES

ADMINISTRACIÓN Y CONTABILIDAD: UN CASO PRACTICO

Maria Cristina Ego-Aguirre Lopez-Aldier  
Universidad del Pacífico - Perú

## Antecedentes

La cooperación es una vital alternativa de trabajo para el desarrollo de la bibliotecología en países como el nuestro, que presentan limitaciones en recursos económicos y humanos. (1)

En el Perú existen experiencias interesantes como el Cauce Institucional establecido entre doce bibliotecas más, cuando en 1971 se reglamentó a nivel nacional, "trabaja bajo las modalidades de cargo de docentes a solicitud de bibliotecas gubernamentales de diversas naturas, hasta bibliotecas mejor dotadas y, el cargo de publicaciones producidas y difundidas por dos o más instituciones (cuando sea la biblioteca la entidad productora de información, o en su defecto la producción de información sea la institución a la que pertenece la biblioteca), desde la biblioteca central del cauce institucional conforme a las normas previas establecidas.

El préstamo interbibliotecario es otra buena experiencia, que se formaliza en Lima luego de la emisión del "Codigo General de Préstamo Interbibliotecario 1952" de la A.L.A. traducido al español y editado por U.C. III que funciona a través de asientos bilaterales o multilaterales entre las bibliotecas directas, por ejemplo el acuerdo existente entre las bibliotecas universitarias inaugurado por la entonces entonces A.U.I.S.E. Agrupación de bibliotecarios para la integración de la información socioeconómica, que realizó también la coordinación con C.I.E.I. para el fortalecimiento creación de estructuras normativas de información y de preparar un programa nacional, abarcando entre otros programas "seguir y distribuir documentos sobre desarrollo y sobre integración regional". (2)

Finalmente merece resaltar el sistema establecido en la normalización del Catálogo de la Biblioteca Nacional, iniciado en la década de los 70 y que por falta de financiamiento fue suspendido en 1985, así como el Catálogo colectivo de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, que reúne todas las publicaciones editadas en su forma de "Biblioteca Colectiva Universidad", organizadas que una se realizó la normalización del Catálogo Colectivo Interbibliotecario (impulsado por el C.I.B.I.F. (comisión que supervisa la labor de las universidades públicas y privadas del Perú entre 1970 y 1980), el que registraría toda la información existente en las bibliotecas de la zona Universitaria Peruana. (3)

Un proyecto que merece ser destacado es el referente a la "Normalización de Estandarización de Estadísticas Censales Peruanas (ANEP", número 24.17 al 24.22) a cargo del Comité Técnico Permanente de la Asociación Peruana de Bibliotecarios, Grupo conformado por bibliotecarios representantes de la Biblioteca Nacional del Perú, Banco Central de Reserva del Perú, Banco de la Nación, COFIDE, ESAN, Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad Peruana del Seguro Social y Universidad del Pacífico. Dicho trabajo culminó en la elaboración de la política nacional para la normalización de estadísticas de Estadísticas Oficiales Peruanas y sus Asociadas, las que fueron discutidas en el Seminario Nacional de Información y Bibliotecas celebrado en 1983 y, finalmente, obtiene un listado de las entidades oficiales peruanas que producen o crean información bibliográfica entre 1969 y julio 1989, el que se encuentra pendiente.

Sin embargo, el trabajo cooperativo en nuestra profesión y en cuanto a ello, muchas veces, ha sido postergado por los programas de la tecnología de la información por la bibliotecología en las unidades de información se realiza esta labor. Se ha observado







## COOPERACIÓN TERMINOLÓGICA EN ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y CONTABILIDAD: UN CASO PRACTICO

Maria Cristina Ego-Aguirre Lopez-Albujar  
Universidad del Pacífico - Perú

### Antecedentes:

La cooperación es una real alternativa de trabajo para el desarrollo de la Bibliotecología en países como el nuestro, que presentan limitaciones en recursos económicos y humanos. (1)

En el Perú existen experiencias interesantes como el Canje Institucional establecido entre dos o más bibliotecas que, aunque no está reglamentado a nivel nacional, funciona bajo dos modalidades: el canje de duplicados a solicitud de bibliotecas generalmente de escasos recursos hacia bibliotecas mejor dotadas y, el canje de publicaciones producidas o editadas por dos o más instituciones (puede ser la Biblioteca la entidad productora de información, o en su defecto la productora de información sea la institución a la que pertenece la biblioteca), donde la biblioteca centraliza el canje institucional conforme a acuerdos previamente establecidos.

El préstamo interbibliotecario es otra buena experiencia, que se formaliza en Lima luego de la difusión del "Código General de Préstamo Interbibliotecario 1952" de la ALA, traducido al español y editado por LC. El que funciona a través de acuerdos bilaterales o multilaterales entre las bibliotecas limeñas, por ejemplo el acuerdo existente entre las bibliotecas socioeconómicas incentivado por la entonces existente ABIISE. Agrupación de Bibliotecarios para la Integración de la Información Socioeconómica, que realizó trabajos de coordinación con Clades para el fortalecimiento o creación de estructuras nacionales de información y de propiciar su agrupamiento internacional, debiendo entre otros proyectos "acopiar y distribuir documentos poco diseminados sobre integración regional". (2)

También merece resaltar el esfuerzo realizado en la centralización del Catálogo de la Biblioteca Nacional, iniciado en la década de los 70 y que por falta de financiamiento fue paralizado en 1980, así como el Catálogo colectivo de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, que reúne todas las publicaciones existentes en las diversas bibliotecas de dicha Universidad, experiencia que trata de motivar la conformación del Catálogo Colectivo Interuniversitario (auspiciado por el CONUP (institución que supervisa la labor de las universidades peruanas y privadas del Perú entre 1970 y 1980), el que registraría toda la información existente en las Bibliotecas del Sistema Universitario Peruano. (3)

Un proyecto que amerita ser destacado es el referente a la Normalización de Encabezamientos de Entidades Oficiales Peruanas (AACR<sup>2</sup>, capítulo 24.17 al 24.22) a cargo del Comité Técnico Permanente de la Asociación Peruana de Bibliotecarios. Grupo conformado por bibliotecarios representativos de la Biblioteca Nacional del Perú, Banco Central de Reserva del Perú, Banco de la Nación, COFIDE, ESAN, Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad Femenina del Sagrado Corazón y Universidad del Pacífico. Dicho trabajo consistió en la elaboración de la política nacional para la utilización de encabezamientos de Entidades Oficiales Peruanas y sus Autoridades, las que fueron difundidas en el I Seminario Nacional de Informática y Bibliotecas en abril de 1989 y, finalmente, ofrecer un listado de las entidades oficiales peruanas que producen o editan información bibliográfica entre 1969 y julio 1989, el que se publicará próximamente.

Sin embargo, el trabajo cooperativo en nuestra profesión y en nuestro medio, muchas veces ha sido postergado por las presiones de la recargada labor desempeñada por los bibliotecólogos en las unidades de información a las cuales están adscritos. Se ha detectado



barreras que dificultan la continuación de las actividades cooperativas enunciadas y restringen el emprendimiento de otras de igual o mayor interés. Algunas de éstas son: el poco tiempo disponible que algunos bibliotecólogos tienen para asumir compromisos cuyos frutos no son de inmediato (hay bibliotecas donde sólo trabaja un bibliotecólogo y pocas veces cuentan con apoyo secretarial o de auxiliares). Así mismo, la estrategia de trabajo no siempre es la más acertada, pues con la idea de formalizar el proyecto, se compromete a instituciones aparentemente "claves", que no siempre están tan dispuestas a cooperar, pero no gustan de ser marginadas y como resultado sólo se diseñó un proyecto pero éste no se concretó.

Por otro lado, a nivel de control terminológico, la cooperación no ha sido un área de mucho interés. Lo usual ha sido el trabajo individual, tal vez por la preferencia de usar listas terminológicas validadas por instituciones de reconocida trayectoria, llámense Encabezamientos de Materias como la Lista de Encabezamientos de Materias de la Unión Panamericana o la Lista de Encabezamientos de Materias para Bibliotecas LEMB de ICFES; o los consabidos Descriptores como los del Macrothesaurus de la OCDE, Thesaurus de UNESCO, UNBIS Tesoro de Naciones Unidas, o el Tesoro SPINES del ICYT para citar algunos. En otros casos se ha preferido elaborar listas o construir Tesoros especializados en área(s) de interés de los usuarios de la Biblioteca donde se labora, cuando los vocabularios existentes en el mercado no satisfacen las necesidades de una terminología documentaria más específica, proliferando así esta última alternativa como respuesta a la problemática de la poca especificidad de los vocabularios controlados para uso del análisis e indización de información.

### **Justificación:**

- Proliferación de información especializada en áreas como Economía, Administración y Contabilidad, donde se empieza a utilizar un lenguaje novedoso, nuevos conceptos y enfoques, teorías que ameritan un lenguaje de indización adecuado.

- Proliferación de tesauros y vocabularios especializados, en algunos casos con duplicidad de esfuerzos al desconocerse trabajos similares, al no existir un mecanismo que lo evite (\*). Esta proliferación descontrolada en vez de facilitar la tarea de indización y análisis la complica, al coexistir términos equivalentes para un mismo concepto y carencias en otros.

- El Macrothesaurus de la OCDE es una herramienta útil para el análisis y recuperación de información "relativa al desarrollo económico y social..." (4), sin embargo no cubre a cabalidad las áreas de Administración y Contabilidad y, en Economía y Ciencias Sociales no contempla tópicos que por el desenvolvimiento socio-económico y sus repercusiones en la realidad peruana, nos obliga a buscar en otras fuentes los términos adecuados y proceder a validarlos incluyéndolos en nuestro lenguaje documental.

- Los recursos destinados al control terminológico existentes en cada unidad de información, podrían ser mejor aprovechados si se estableciera un trabajo cooperativo para la validación de nuevos términos no incorporados en los vocabularios controlados ya mencionados, en especial el Macrothesaurus OCDE.

- En la actualidad, los avances tecnológicos como computadoras, telex, fax, videotexto, CD-ROM, entre otros, han influido decisivamente en el acceso y transferencia de la información, no obstante los cambios en el lenguaje documental no son tan veloces. Es prioritario contar con criterios uniformes en el análisis e indización de la información para lograr su oportuna y eficiente recuperación, donde el control de autoridades y de la terminología usada es la clave del éxito.

### **Objetivos:**

- Crear un Listado de términos no incluidos en el Macrothesaurus en las áreas de Economía, Administración y Contabilidad, de uso común para los centros cooperantes. El listado tendrá la estructura jerárquica del Macrothesaurus.



- Crear una Base de Datos Terminológica para registrar los términos validados.
- Difundir entre los usuarios de cada entidad cooperante, los términos de búsqueda de información en las áreas ya definidas.
- Agilizar la transferencia de información.
- Facilitar la uniformidad y consistencias en los catálogos de las unidades de información cooperantes.
- Disponer de un mecanismo ágil y accesible para la actualización permanente de la terminología documental en las áreas propuestas, permitiendo así el control terminológico.
- Promover la participación de otras instituciones con necesidades similares.

### **Participación:**

Se ha creído conveniente establecer acuerdos bilaterales con organismos semejantes en la temática de las colecciones, en el tipo de usuarios y la capacidad de asumir el trabajo. Este proyecto es cooperativo-participativo que promueve la colaboración horizontal entre los centros cooperantes con miras a desarrollar, en el futuro, acuerdos multilaterales con otras instituciones que manejen información en las áreas citadas.

Inicialmente se ha concretado la participación de la Biblioteca del Banco Central de Reserva del Perú, Banco de la Nación y Universidad del Pacífico. Así mismo se ha establecido contactos con bibliotecarios de la Biblioteca Nacional del Perú y de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón para coordinar acciones que permitan un trabajo cooperativo posterior.

### **Metodología:**

Se desarrollarán los siguientes pasos:

- Revisión de términos usados para el análisis e indización de información en las áreas: Economía, Administración y Contabilidad, por cada biblioteca cooperante. Identificando los términos no incluidos en el Macrothesaurus de la OCDE.
- Compilación de los términos no incluidos en el Macrothesaurus.
- Intercambio de listados terminológicos para la revisión conjunta con las otras unidades cooperantes.
- Discusión de términos, convalidación de los mismos, adoptando el término más apropiado. Para ello se consultará otros vocabularios controlados y la opinión de los especialistas en cada área.
- Establecer las relaciones de jerarquía, de equivalencia (sinonimia y homonimia), asociativa y alternativa de términos incluidos.
- Creación de una Base Terminológica utilizando el programa Microsis, versión 2.3, en cada entidad cooperante que nos permita una actualización rápida.
- Ingreso de los términos validados a la Base Terminológica.
- Impresión del listado de términos.
- Difusión de terminología entre los usuarios de cada entidad cooperante, y posteriormente a entidades similares para incentivar su participación.
- Actualización permanente de la terminología en las áreas citadas. Para ello se establecerán reuniones mensuales, con la participación de las unidades cooperantes, para la convalidación de los nuevos términos propuestos por cada centro cooperante.

Se ha establecido tres fases para la realización del proyecto:

**1ra. Fase: Mayo/Julio 1990.** - Revisión de terminología usada en las unidades de información cooperantes. Identificación de términos no incluidos en el Macrothesaurus y la fuente de validación.

**2da. Fase: Julio/Agosto 1990.** - Convalidación de términos por decisión unánime de los centros participantes. Ingreso de términos validados en la Base de Datos Terminológica.



Listado final. Difusión del mismo entre usuarios reales y potenciales.

**3a. Fase: Setiembre 1990 en adelante.** - Actualización permanente del vocabulario a través de reuniones periódicas pre-establecidas. Emprender el reto de promover e incentivar la cooperación de otras instituciones a aunar esfuerzos y lograr un consenso en el uso de terminología común en dichas áreas.

#### Notas:

(1) Reunión de Bibliotecas del Sistema Nacional de la Universidad Peruana (1:1975:Lima): Memoria. Lima, CONUP, 1975.

(2) Congreso Nacional de Bibliotecología e Información (2 : 1982 : Lima): Informe final. Lima, Asociación Peruana de Bibliotecarios, 1982. p. 117.

(3) Reunión de Bibliotecas del Sistema Nacional de Universidad Peruana (1 : 1975 : Lima) op. cit.

(4) OCDE: Macrothesaurus. 3a. ed. Nueva York, 1985. p. i.

(\*) Existen proyectos de Bases Terminológicas, de Redes de Terminología, e inventarios que están intentando acopiar los trabajos terminológicos que se están llevando a cabo, tales como los propiciados por Unión Latina, COLCIENCIAS, ICFES o por CNPq, o CLADES para mencionar algunos. Así como Bibliografías de éstos trabajos como el LABORDOC Bibliography: Thesaurus an thesaurus construction 1980-88. Además de publicaciones como Informativo Terminológico de CEPAL/CLADES, Terminómetro de Unión Latina para citar algunas. Pero aún así la información al respecto circula restringidamente y cumple parcialmente el cometido de informar ¿qué se está haciendo en terminología, en qué áreas, u por quién?

## ANEXO

### LISTADO DE TERMINOS USADOS EN BUP-CENDI ADMINISTRACIÓN Y CONTABILIDAD

Listado modelo

#### ADMINISTRACIÓN (12.04.00)

SN Corresponde a tres tareas principales: control y responsabilidad del trabajo de otros, asignación de mano de obra, los materiales y el capital para lograr u rendimiento elevado, adopción de decisiones.

UF Administración científica

NT Administración de empresas

NT Administración de oficinas

NT Administración de personal

NT Administración de recursos

NT Administración de la información

NT Administración del material

NT Administración escolar

NT Autogestión

NT Gestión financiera

NT Gestión industrial

RT Capacitación de empresarios

RT Consultores de empresas

RT Corrientes administrativas

RT Ejecutivos

RT Sistema información administrativa

RT Técnicas administrativas

JTay (0488)

#### ANALISIS DE ACTIVIDAD (12.04.00)

BT Análisis económico

RT Análisis de insumo-producto

RT Econometria

RT Programación lineal

(0052)

#### ANALISIS DE COSTOS Y BENEFICIOS (12.09.00)



UF Análisis costo-beneficio  
RT Análisis de costos  
RT Costos  
RT Evaluación de programas

RT Evaluación de proyectos  
RT Evaluación económica  
RT Planificación de programas  
RT Toma de decisiones

(0051)

**ARRENDAMIENTO FINANCIERO (11.02.02)**

UF Leasing  
BT Sistemas de crédito  
RT Compra a crédito

(0265)

**AUDITORIA FISCAL (11.01.02)**

UF Control fiscal  
UF Administración fiscal  
RT Ingresos fiscales

(0220)

**CONTABILIDAD (12.09.00)**

NT Contabilidad de costos  
NT Contabilidad nacional  
NT Contabilidad pública  
RT Auditoría  
RT Contadores

(0072)

**CONTABILIDAD PUBLICA (11.01.01)**

SN Utilizar en relación con el presupuesto del estado y los gastos públicos. No confundir con contabilidad nacional.

BT Contabilidad  
BT Finanzas públicas  
RT Recursos presupuestarios

(0213)

**CONTROL FISCAL (11.01.02)**

USE Auditoria fiscal

(0221)

**CREDITO (11.02.02)**

NT Crédito agrícola  
NT Crédito comercial  
NT Crédito industrial  
RT Bancos  
RT Cooperativas de créditos  
RT Deuda  
RT Dinero  
RT Empréstitos  
RT Financiamiento de la vivienda  
RT Hipotecas  
RT Política crediticia



RT Préstamos  
RT Seguro de crédito  
RT Sistemas de crédito

(0274)

**DEPOSITOS BANCARIOS (11.02.02)**

BT Actividad bancaria  
RT Ahorros  
RT Liquidez  
RT Reservas Bancarias

(0169)

**DEPRECIACIÓN DEL CAPITAL (11.02.05)**

RT Capital

(0315)

**DESCUENTO (11.02.07)**

NT Tasa de redescuento

(0296)

**DEUDA (11.02.02)**

NT Deuda privada  
NT Deuda pública  
RT Consolidación de la deuda  
RT Crédito  
RT Empréstitos  
RT Endeudamiento  
RT Préstamos

(0275)

**DEUDA PRIVADA (11.02.02)**

BT Deuda

(0276)

**DEUDA PUBLICAN (11.01.01)**

BT Deuda  
BT Finanzas pública  
NT Deuda externa

(0214)

**DINERO (11.02.01)**

RT Actividad bancaria  
RT Circulación monetaria  
RT Crédito  
RT Disponibilidades monetarias  
RT Liquidez  
RT Mercado monetario  
RT Política monetaria  
RT Sistema monetario  
RT Teoría monetaria

(0172)

**DISPONIBILIDADES MONETARIAS (11.02.01)**

BT Oferta



RT Circulación monetaria  
RT Dinero  
RT Liquidez  
RT Mercado monetario  
RT Política monetaria

(0172)

EMPRESTITOS (11.02.02)  
BT Condiciones financieras  
NT Empréstitos internacionales  
NT Empréstitos públicos  
RT Crédito  
RT Deuda  
RT Préstamos

(0277)

EMPRESTITOS PUBLICOS (11.01.01)  
BT Empréstitos  
BT Finanzas públicas  
RT Bonos del tesoro (0215)



# OBSERVATÓRIO DE NEOLOGISMOS CIENTÍFICOS E TÉCNICOS DO PORTUGUÊS CONTEMPORÂNEO

Ieda Maria Alves  
Universidade de São Paulo - Brasil

## Resumo

Iniciado em 1988, o projeto "Observatório de Neologismos Científicos e Técnicos no Português Contemporâneo" tem a finalidade de inventariar, estudar e difundir aspectos da neologia científica e técnica.

Em sua primeira etapa, o Projeto limitou-se à coleta e ao fichamento de unidades lexicais neológicas referentes a algumas ciências. A partir de 1990, o "Observatório" tem também a finalidade de propor novos termos científicos e técnicos, que visam a substituir elementos estrangeiros ou não formados de acordo com as normas da morfologia portuguesa.

Esta exposição tem a finalidade de apresentar os objetivos e as características de um projeto universitário a respeito da neologia científica e técnica no português contemporâneo (variante brasileira).

A criação deste projeto foi determinada, sobretudo, pelos estudos que temos realizado sobre neologia em algumas áreas das **línguas de especialidade** (1) – política, publicidade, moda... Esses estudos têm-nos permitido observar que a neologia criada em cada domínio é muito mais abundante do que a correspondente à língua geral, ainda que os neologismos da língua geral permeiem todas as áreas.

A esse respeito, constata Lerat (1988, 11) que se pode chegar à terminologia por meio de diversos caminhos: a tradução especializada, a lexicografia, o ensino de áreas técnicas. Para o lexicólogo, a via mais natural é a que passa pelas **línguas de especialidade**, como ocorreu também com o Autor: ao preparar um trabalho sobre a linguagem do Direito, Lerat compreendeu que esse domínio abrange tanto usos específicos da língua comum como elementos externos ao sistema dessa língua.

Na verdade, a criação lexical nas linguagens terminológicas não é fortuita: conceitos técnicos e científicos são criados continuamente para responder às necessidades do desenvolvimento tecnológico e necessitam de designação.

Por essa razão demos início, em 1988, ao projeto terminológico que denominamos "Observatório de Neologismos Científicos e Técnicos no Português Contemporâneo", que tem o objetivo de coletar, estudar e difundir aspectos de neologia científica e técnica, ou neonímia, de acordo com a designação proposta por Rondeau (1984, 124). Foi iniciado junto ao Departamento de Linguística da Universidade Estadual Paulista (**campus** de Assis) e está tendo continuidade junto ao Departamento de Letras Clássicas e Vernáculas da FFLCH da Universidade de São Paulo. Este projeto tem contado com o apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por meio da concessão de bolsas de Iniciação Científica e de auxílio para a compra de material bibliográfico.

## Características do Projeto

Em sua primeira etapa, e contando com a participação de alunos de Graduação em Letras, o projeto tem-se limitado à coleta e ao fichamento de neologismos científicos e técnicos. Dentre as várias ciências e as técnicas estamos priorizando, no momento, a Informática, as Ciências Agrárias, a Economia, a Psicologia e o Turismo.

Os neologismos vêm sendo recolhidos em revistas e cadernos de jornais dedicados às áreas mencionadas. Trata-se, portanto, de um **corpus** constituído por jornais e revistas semi-especializados, dirigidos não apenas a especialistas mas também a usuários de um determinado domínio.



Em cada domínio, são consideradas neológicas as unidades terminológicas que não fazem parte nem de dicionários especializados nem de dicionários da língua portuguesa (variante brasileira). Tais dicionários constituem, pois, o **corpus de exclusão** de nosso projeto.

Cada neologismo coletado é transcrito numa ficha terminológica em que constam os seguintes campos relativos à unidade terminológica:

- unidade terminológica
- sigla ou forma abreviada
- variantes ortográficas
- referências gramaticais
- contexto(s)
- referências do(s) contexto(s)
- definição
- domínio
- subdomínio
- observações lingüísticas
- observações enciclopédicas
- sinônimo(s)
- autor da ficha

Numa segunda etapa, que já está se iniciando, o "Observatório" pretende extrapolar a tarefa de coleta de neologismos científicos e técnicos ou neônimos. Contando com a participação de licenciados em Letras, pretende também recomendar termos bem formados de acordo com o sistema morfológico da língua portuguesa e selecionar, entre os sinônimos de um termo, o mais adequado para a denominação do respectivo conceito.

Esta tarefa de recomendação – não propriamente de normalização – corresponde ao que Kocourek (1982, 192) denomina **normalização terminológica nacional** em relação às terminologias unilíngües. Essa atividade tem por função impor ou recomendar uma única forma – normalizada ou recomendada, respectivamente – para um conceito ou noção. O termo único, normalizado ou recomendado, pode resultar de uma escolha ou seleção entre termos sinônimos. Nesse caso, trata-se da **normalização terminológica seletiva**. A unidade terminológica pode também ser consequência da criação neológica, a neonímia. Em tais situações, estamos diante de uma **normalização terminológica neonímica**.

De acordo com a divisão estabelecida por Kocourek, o "Observatório" está se restringindo à normalização, ou melhor, à **recomendação terminológica seletiva** de termos relativos ao domínio das Ciências Agrárias. Para a execução desse trabalho tem contado com o auxílio, indispensável, de profissionais da área (2).

A partir de 1991, a coleta de neologismos nas revistas semi-especializadas será complementada, nos domínios estudados, pela coleta em revistas e livros estritamente técnicos, dirigidos a profissionais. Essa complementaridade vai possibilitar a observação da terminologia neológica no âmbito especializado, técnico propriamente dito, e também no âmbito semi-especializado.

## Observações Finais

Os dados armazenados pelo "Observatório" encontram-se à disposição de toda a comunidade científica interessada. Podem servir de **corpus** para trabalhos científicos de natureza variada (artigos, teses...) e, nesta perspectiva, obedecem à finalidade – exclusivamente lexicológica – de análise de um vocabulário especializado ou de estudo das diferenças entre a neologia na língua geral e nas linguagens terminológicas. Por outro lado, o caráter terminológico deste projeto, que coincide com o seu objetivo principal, torna-o um banco



de unidades terminológicas suscetível de intercâmbio com outros bancos terminológicos que trabalhem com os mesmos domínios.

### Notas:

(1) Em *Recherches de Lexicologie descriptive: la banalisation lexicale* (1978, 9), Galisson emprega linguagem técnica numa acepção hiperonímica, estabelecendo uma distinção entre linguagem científica (ex.: linguagem dos matemáticos), linguagem técnica (ex.: linguagem da petroquímica), linguagem profissional (ex.: linguagem ourivesaria) e linguagem especializada ou de especialidade (ex.: linguagem do futebol, da astrologia). Neste trabalho, empregamos a designação línguas de especialidade segundo o conceito que lhe atribui Galisson.

(2) A respeito da diferença entre normalização e recomendação, Rondeau (op. cit., 103) especifica que "a recomendação significa que um termo deve ser empregado de preferência a outros sinônimos. Em geral, o normalizador encontra na recomendação um meio de influir sobre o uso, deixando, entretanto, plena liberdade aos utilizadores. Um termo recomendado poderá eventualmente ser normalizado se ele conseguir eliminar seus concorrentes".

### Referências Bibliográficas

1. GALISSON, R. *Recherches de lexicologie descriptive: la banalisation lexicale*. Paris, Nathan, 1978.
2. KOCOUREK, R. *La langue de la technique et de la science*. Paris, La Documentation Française, 1982.
3. LERAT, P. *Terminologie et sémantique. La Banque des Mots*. Numéro Spécial: 11-30, 1988.
4. RONDEAU, G. *Introduction à la terminologie*. 2e. éd. Québec, Gaëtan Morin Ed., 1984.



# ¿LINGÜÍSTICA COMPUTACIONAL O INGENIERÍA DEL LENGUAJE?

Gladys Dávalos Arze  
IGRAL - Bolivia

## Resumo

Dentro del procesamiento del lenguaje natural por medio del ordenador electrónico, la comunicación ordenador-ser humano no es fácil. No existe ningún lenguaje normado y probado que sirva para ello. ¿Cómo explicarle a un ordenador lo que es una preposición? ¿Cómo hacerle notar la diferencia semántica de "play" en "I play piano" o "I play tennis"? Aquí se procura esclarecer el concepto de Ingeniería del Lenguaje en contraposición al de Lingüística Computacional.

La Ingeniería del Lenguaje se acerca a la comprensión del lenguaje natural, intentando construirlo, sin formular descripciones explicativas de este fenómeno. Lo que cuenta para un modelo general del lenguaje humano es la efectividad con la que los algoritmos lo reproducen para generar oraciones correctas. Un sistema de traducción automática así concebido evalúa objetivamente el grado de aproximación de la representación del lenguaje mismo.

Con la aparición de la informática, se abre un abanico amplio de posibilidades para una gran parte del conocimiento humano. Es así que hoy en día muy pocas ramas del saber pueden dispensar de tan útil herramienta. Las matemáticas fueron una de las primeras en beneficiarse y el nombre de "computación" quedó acuñado. Ahora se usa el término sin mucho pensar y, aparentemente, informática y computación son lo mismo. Sin embargo, existen sutiles diferencias. Si hablamos por ejemplo de informática legislativa, no estamos hablando de computación. Se trata de informática y cuando mucho, de una parte de ella, que se ocupa, con más precisión, del manejo de bases de textos.

Algo parecido ocurre con la lingüística, que se encuentra en una fase de grandes cambios, ya que la tradicional lingüística clásico-académica no tiene ya mucho que ver con la así llamada lingüística computacional, que ahora responde a la realidad de los computadores electrónicos.

Como uno de sus objetivos principales es el de la traducción, se observa asimismo el uso de otros nombres: "traducción automática" (a máquina, es decir, por ordenador); también se habla de "lingüística electrónica", de "ciencia de la traducción" y como se sabe más sobre el contenido de los datos, hay un control de la memorización y un tratamiento de los datos más beneficioso, se agrega un nuevo capítulo a las investigaciones con características interdisciplinarias, que puede definirse como "lingüística matemática", que sirve para lograr el perfeccionamiento y control de las comunicaciones. La idea es llegar a implantar computadores "traductores inteligentes".

## Lingüística computacional

"Un idioma es un sistema de signos que sirve para la comunicación humana" (cf. Saussure 916:32). El lenguaje ha preservado ese carácter primario a pesar de la revolución en el mundo de las telecomunicaciones y a la aparición de nuevas posibilidades de ponerse en contacto con diversas fuentes de información. Los fenómenos físicos y electrónicos de la comunicación oral están ahora supeditados a la técnica.

La conferencia "Coling" (Computational Linguistics), que se realiza bienalmente, considera como "lingüistas computacionales" a aquellos investigadores que se dedican al campo del procesamiento del lenguaje natural (Natural Language Processing o NLP). Sería muy atiborrado tener que llamarlos "Natural Language Processing experts" o algo así. En la "Coling" 88 se habló mayormente de "MT" o Machine Translation, por haberse convertido "en la sección más grande" de los investigadores en este campo.

Algunos autores entienden el término en un sentido más restringido y se refieren a la



lingüística computacional como al estudio de cálculos aplicados a la lingüística que regulan en cada idioma la sucesión de variables y su frecuencia (Lingüística Estadística o Computacional), el modo de presentarse y formarse las palabras (distribución estadística de los fonemas, raíces fundamentales y su evolución), la forma de relacionarse y conectarse de los vocablos, de modo que con la ayuda de las matemáticas modernas se llega a analizar más a fondo la estructura de la oración.

En cuanto hace a la constatación de la frecuencia la lingüística computacional, a su vez, analiza lo que sucede lingüísticamente en la mayor cantidad posible y variedad de textos. Se calcula la cantidad de información por símbolo en bit y se hacen tablas de las varias probabilidades de presentarse de cada caracter. La observación se limita a los caracteres y a su presentación ordenada en un mensaje que configura el enunciado de una conexión entre los símbolos. De acuerdo al idioma en cuestión se puede tipificar casos donde la sucesión de determinadas letras es siempre la misma, e.g. en español **-gar**, en jugar, abrogar, delegar, etc. Es decir, que las diferentes conexiones se pueden calcular con alguna probabilidad.

### Ingeniería del Lenguaje

"Un idioma es un sistema de signos que sirve para la comunicación humana" (cf. Saussure 916:32), reiteramos, empero la comunicación máquina-ser humano no es precisamente la más fácil. Sobretudo porque no existe ningún lenguaje normado y probado que pueda servir para este efecto. (No estamos hablando de lenguajes de programación, que son diversos y tienen un objetivo diferente). ¿Cómo explicarle o hacerle entender a un ordenador lo que es una preposición? ¿Cómo decirle, además, que en algunos idiomas "para", "für", "for", "pour", etc. es una preposición, pero no así en aymara, que para este efecto usa el sufijo "-taki" y en húngaro, "-nak", asimismo un sufijo? Esto equivale a decir que las categorías de las gramáticas tradicionales no son universales y por lo tanto se dificulta aún más la comunicación con la computadora, que en este caso ya no está solamente sirviendo de medidor de estadísticas y frecuencias, sino de mediador en sí para la obtención de mejores e inteligentes resultados en la traducción automática.

Es aquí donde interviene la ingeniería del lenguaje, donde el investigador tiene que "ingeniárselas" verdaderamente para romper esa barrera y corsett que puede ser a veces el lenguaje natural. Tendrá que crear nuevas categorías, construir modelos gramaticales, investigar y jugar con ellos, tratar de comprender por qué la estructura sintáctica tan diferente de un idioma a otro no tiene equivalencia "uno a uno", lo cual puede ser desesperante en el arduo intento de lograr una "traducción inteligente". Algunas estructuras son más "primitivas", si se quiere, y no presentan mayores problemas.

Por ejemplo la traducción de:

La casa es grande

al inglés, presenta una cómoda equivalencia "uno a uno", que no es problema para la traducción automática (ni humana):

The house is big

En este muy sencillo caso, la equivalencia de artículo, sustantivo, verbo y adjetivo, concuerda inclusive en el ordenamiento sucesivo de las mismas categorías sintácticas. No sucede lo mismo cuando la sintaxis de los idiomas obliga a obedecer reglas diferentes. Este es el caso de:

La casa blanca es grande

que en inglés sería: The white house is big

donde la correspondencia uno a uno ya empieza a trastocarse. Lo que en uno era:

art sus adj vbo adj

es en el otro

art adj sus vbo adj



Peor aún, en la estructura de lenguaje más complicada, esta correspondencia de significado total es, desde luego, muy difícil de alcanzar. ¡Y ni qué decir de un sistema multilingüe! De ahí que la ingeniería del lenguaje debe darse modos para realizar un análisis de significado convincente. No basta con que dos palabras coincidan en significado, debe haber una forma de describir las diferencias como también aquellos componentes de significado que pueden determinar el significado de otras palabras en su contexto. De esta manera, si los significados no son sólo comparados, sino que también deben ser analizados y descritos, se requiere alguna forma de meta-representación.

El problema se torna más complejo aún cuando se trata de una **misma** forma, pero con **distinto** significado. ¿Cómo va a diferenciar una computadora los dos significados de "play" en

"I play tennis". (Yo **juego** tenis.)  
de:

"I play piano"? (Yo **toco** piano.)

Y este es un caso "sencillo" de las múltiples posibilidades de polisemias y homofonías. Nuevamente entra en juego la ingeniería del lenguaje para atreverse a crear nuevas categorías y designarlas de acuerdo a las necesidades de comunicación máquina-ser humano. Aún así, a pesar de los esfuerzos, la máquina no obedece a veces al nuevo código. Este es el caso de las palabras "rest" o "can", que en inglés pueden tener varios significados (resto, descanso; puedo, puede, lata de conserva). Hasta no encontrar una convención y un entendimiento, la máquina traducirá "he can take a rest" como "él lata de conserva tomar un resto".

Lo cual, a su vez le da algo de humor al investigador durante la árida tarea de tratar de comunicar con un ordenador, pero puede ser muy desagradable e "incomprensible" para el usuario que quiere traducir un documento y no le "encuentra ningún chiste" al hecho de que una máquina no pueda traducir algo "tan sencillo". Es entonces que son creadas o "ingeniadas" categorías ya no tan comprensibles como sustantivo, verbo, etc., sino "enlace copulativo", "frase predicativa", "verbonio copulativo", "frase hilativa", "nomio", etc. que dan lugar a la ingeniería del lenguaje y a la solución del problema.

Por supuesto, el lector podrá imaginarse la "ingeniería" que se necesita para hacer que un ordenador electrónico traduzca, en lo posible con correspondencia "uno a uno", una oración de la vida real como la siguiente, al inglés o a otro idioma con una estructura sintáctica distinta a la del español o a la del lenguaje-fuente:

"Ejercer, a través de las comisiones de ambas cámaras, la facultad de fiscalización sobre las entidades autónomas, autárquicas, semiautárquicas y sociedades de economía mixta". (Constitución Política del Estado 1967)

o bien

"El Ministerio Público podrá también interponer de oficio este recurso cuando no lo hiciere o no pudiese hacerlo la persona afectada." (C.P.E. 1967)

Debido al énfasis que se le otorga a la correspondencia "uno a uno" en la ingeniería del lenguaje, se debe hacer notar que un ordenador electrónico que hace de "traductor", es verdaderamente implacable en sus funciones. El traductor humano generalmente tiende a **interpretar** más que a traducir, y a escabullirse de la manera más "elegante" posible de alguna dificultad que se presente en esta difícil tarea. La computadora no tiene piedad alguna, y, si en el texto-fuente hay deficiencias, ya sean de ortografía o de estilo, ésta no las mejora. Las muestra tal cual son, al desnudo.

De ahí que Schubert tiene razón al afirmar que "para un sistema automático de traducción no hay razón para imitar la forma de trabajo de un ser humano. Un sistema computadorizado va a beneficiarse mucho más de lo que un humano hace en lo que se refiere a reglas formales, antes que a reglas de contenido. Este parece ser un principio del procesamiento del lenguaje" (cf. Schubert).



Sin embargo, según el Prof. Dr. Wilss "la ciencia de la traducción se encuentra dentro del marco de asociaciones socioculturales y lingüísticas dinámicas. Abarca expresiones lingüísticas dentro del contexto, es decir, de manera dinámica. No posee la ultra estabilidad de un sistema (cerrado) de cibernética con sus exigencias de método absolutistas. De ahí que, en contraposición a las ciencias naturales, no existe una capacidad de "concenso" y los resultados de la ciencia de la traducción son limitados". Sin embargo, el Dr. Wilss considera que en "ambos campos, es decir, entre la "traducción humana" y la "traducción automática", ha habido un "notorio acercamiento".

El término "Ingeniería del Lenguaje" fue acuñado por Iván Guzmán de Rojas en una serie de artículos publicados por UNESCO sobre la problemática del procesamiento del lenguaje natural por medio del ordenador electrónico. Este autor piensa que una buena estrategia para acercarse a la comprensión del lenguaje natural es intentar construirlo, en vez de formular descripciones explicativas del fenómeno del lenguaje. La prueba de fuego para un modelo general del lenguaje humano es justamente la efectividad con que los algoritmos logran reproducirlo correctamente para generar oraciones bien formadas. Siguiendo este concepto, un sistema de traducción automática así concebido permite la evaluación objetiva del grado de aproximación de la representación del lenguaje al lenguaje mismo.

### **El idioma de la meta-representación**

"La mejor meta-representación debe considerar un punto importante que no debe faltarle a ningún lenguaje-intermediario: debe ser "aprendible". Los sistemas de traducción automática están hechos por seres humanos. La gente que trabaja con la meta-representación, - analistas de sintaxis, semanticistas, lexicógrafos, terminógrafos, etc. - deberían tener un dominio de él." Esta es la opinión del Dr. Schubert, de la cual diferimos totalmente. En el proyecto holandés se usa el esperanto como interlingua y, en el boliviano, como muchos lectores deben saber, el aymara. No obstante, para la tarea, la más ardua, minuciosa y meticulosa, de los terminógrafos y lexicógrafos, no es necesario saber el idioma, con la única excepción del analista de sintaxis. El modelo matricial de ATAMIRI, que usa una meta-representación a nivel formal del aymara arcaico y su sintaxis, ofrece ventajas amplias en el uso de algoritmos.

No obstante queda aún por responder si las reglas de sintaxis tienen más peso sobre la semántica, o ésta sobre los asuntos pragmáticos. Empero, para los objetivos de la traducción automática, la consecuencia de esto debería ser una ingeniería ordenada y una programación sobre bases prácticas, como en el caso del modelo boliviano, que presenta características especiales que revelan indudablemente un camino poco usual, y hasta controversial, de llegar a la traducción automática, pero que son plenamente efectivos, satisfactorios y útiles como herramienta para el traductor profesional.

### **Referências Bibliográficas**

1. DÁVALOS ARZE, Gladys (1987). "ATAMIRI" - Revolución en traducción automatizada" - Unión Latina, *Terminómetro*, nº 1.
2. GUZMÁN DE ROJAS, Iván (1984). *Hacia una Ingeniería del Lenguaje*, Publicaciones auspiciadas por UNESCO.
3. HORECKY, Jan (editor) (1984). *Coling 82* - North-Holland Linguistic Series.
4. ROSSI, Agapito (1985). *AGORA*, nº 12, 1985/3 IBI, Roma, Italia.
5. SCHUBERT, Klaus (1986). *Linguistic and extra-linguistic knowledge*, Utrecht, Holanda.
6. WILSS, Wolfram (1987). *Uebersetzungswissenschaft*, Frankfurter Allgemeine Zeitung Saarbrücken, Alemania.



# INDEXAÇÃO: PONTO DE VISTA DOS AUTORES DE ARTIGOS CIENTÍFICOS VERSUS INDEXADORES

João Luiz Moreira Coutinho Azevedo \*

Dinah Aguiar Población \*\*

Saul Goldenberg \*

\* Escola Paulista de Medicina - Brasil

\*\* Universidade de São Paulo - Brasil

## Resumo

Foi estudada a indexação no INDEX MEDICUS LATINO-AMERICANO de 46 artigos publicados na ACTA CIRÚRGICA BRASILEIRA, no sentido de pesquisar o grau de adequação das propostas de indexação dos autores dos artigos e das indexações feitas pela BIREME. Constatou-se que os autores empregaram descritores que não constavam no catálogo de descritores da BIREME (DeCS).

Além disso, eles omitiram qualificadores que deveriam ter sido empregados. Por outro lado, a indexação da BIREME foi insatisfatória em muitos casos, ao escolher descritores que não transmitiram fielmente o conteúdo dos artigos indexados. Dessa forma, parece que os autores de artigos científicos devem se adestrar na utilização do DeCS e os indexadores da BIREME devem consultar mais frequentemente a assessoria científica da área biomédica da BIREME. Observou-se que o DeCS oferece terminologia biomédica adequada para indexação de artigos, mas o seu vocabulário necessita de aperfeiçoamento e de ampliação pela admissão de novos termos.

## Introdução

As mudanças sociais e culturais que ocorreram no Brasil durante o século XIX encontram suas raízes no fato histórico da transferência da família real portuguesa, em 1808.

A partir dessa época cresceram os movimentos políticos e a influência da cultura francesa, a qual já predominava entre os estudantes brasileiros que tinham o privilégio de estudar em universidades européias. Cresceu também a presença da Inglaterra, que exportava para o Brasil a tecnologia necessária para a agricultura e o comércio.

Tal era o ambiente social no Brasil colonial.

Nele florescia uma elite intelectual na qual sobressaiam os médicos.

Nesse contexto, pode-se considerar que a classe médica foi a pioneira em demonstrar o seu interesse pela área científica e exigir o apoio da documentação organizada.

A importação de modelos europeus, com a finalidade de implantá-los nas instituições brasileiras, foi iniciada pelo médico Ramiz Galvão, por ocasião da sua administração como diretor da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, no período de 1870 a 1882.

Ainda no século XIX destaca-se o Dr. Juliano Moreira, que filiou-se ao Instituto Internacional de Bibliografia e introduziu o sistema da Classificação Internacional Universal (CDU) nos Anais da Sociedade de Medicina e Cirurgia da Bahia.

Embora as escolas médicas tenham surgido no Rio de Janeiro e na Bahia em 1808, no entanto a produção científica só foi registrada em São Paulo, quando surgiu a primeira bibliografia médica.

A preocupação com a indexação da literatura médica brasileira foi demonstrada pelo médico Jorge de Andrade Maia, que publicou o *Índice Catálogo Médico Paulista*, volumes 1 a 3, correspondentes ao período de 1860 a 1936. A partir de 1937 (volume 4), Andrade Maia ampliou o escopo da bibliografia, transformando-a de regional (paulista) em nacional (*Bibliografia Brasileira de Medicina*). Vencendo todas as dificuldades inerentes a esse trabalho, ele conseguiu publicá-la até 1958.

Posteriormente, a partir de 1965, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e



Tecnologia (IBICT) assumiu a publicação da *Bibliografia Brasileira de Medicina*, apesar de o trabalho de indexação ter permanecido sob a responsabilidade da equipe de profissionais da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, orientada por Andrade Maia.

O IBICT conseguiu manter a publicação da *Bibliografia Brasileira de Medicina* até 1978/79 (o material relativo a esse biênio foi publicado com atraso, em 1981).

Nessa época a *Bibliografia Brasileira de Medicina*, ao ser interrompida em 1979, incluía apenas 136 títulos de periódicos médicos que remanesceram dos 2079 títulos publicados de 1827 a 1978.

Atualmente, a área da saúde está representada por, aproximadamente, 200 títulos de periódicos brasileiros, desde os gerais até os especializados. Esses títulos estão incorporados à base de dados LILACS, mantida pela BIREME.

O presente trabalho objetiva avaliar os descritores atribuídos pelos autores de artigos científicos publicados em revistas de cirurgia e compará-los com aqueles utilizados pelos indexadores que elaboram bases de dados nacionais e internacionais.

## Método

Dentre as revistas de cirurgia foi escolhida para a pesquisa a *Acta Cirúrgica Brasileira*, publicação periódica trimestral, órgão da Sociedade Brasileira para o Desenvolvimento da Pesquisa em Cirurgia "Professor David Rosenberg" - SOBRADPEC. Iniciado em 1986, o periódico tem abrangência nacional mediante a sua distribuição gratuita a centros de pesquisa e bibliotecas do país e também pela divulgação que é feita pelas seções regionais da SOBRADPEC.

O estudo restringiu-se a uma amostra aleatória de 46 artigos publicados nos três primeiros volumes, referentes ao período de 1986 a 1988.

Procedeu-se da seguinte forma:

1 - De cada artigo foi extraída a referência bibliográfica completa, acompanhada dos descritores atribuídos pelos respectivos autores.

2 - Esses descritores foram confrontados com a lista denominada *Descritores em Ciências da Saúde* (DeCS) elaborada pela BIREME em 1988 e com o suplemento referente ao período 1988/89.

3 - Os 46 artigos que compõem a amostra foram localizados na base de dados "Literatura Latino-Americana de Ciências da Saúde - LILACS", elaborada pela BIREME. Na indexação desses artigos foi utilizado o DeCS.

4 - Os descritores atribuídos pelos autores dos artigos foram confrontados com aqueles utilizados pelos indexadores da BIREME para gerar a base de dados LILACS.

5 - A adequação da escolha dos descritores foi avaliada por dois juízes que são professores de Cirurgia e estão envolvidos com o Curso de Pós-Graduação em Técnica Operatória e Cirurgia Experimental da Escola Paulista de Medicina. Nesse Curso os alunos são treinados no uso dos descritores, tanto para indexar a produção científica como também para, na qualidade de usuários, utilizar o sistema visando recuperar a literatura pertinente às linhas de pesquisa do Curso.

6 - Para o julgamento dos descritores, os juízes utilizaram as instruções do DeCS e avaliaram a pertinência ou não da escolha dos descritores feita tanto pelos autores dos artigos quanto pelos indexadores da BIREME. Considerou-se como critérios de inadequação da escolha dos descritores quando: a) havia descritor adequado no DeCS, que não foi utilizado, tendo-se escolhido descritor ausente da lista; b) a escolha recaiu em descritor que, embora presente no DeCS, não era o mais adequado ao caso, em detrimento da escolha de outros mais pertinentes, também presentes no DeCS; c) recomendações expressas de indexação, constantes no DeCS, foram ignoradas; d) o qualificador (sub-descritor) foi omitido; e) o descritor escolhido não logrou refletir o conteúdo do artigo; f)



o descritor utilizado tinha sentido muito amplo ou g) muito restrito.

## Resultados

Dos 46 artigos foram realizadas 290 indexações, sendo utilizados pelos autores 127 descritores e pelos indexadores 163 (gráfico 1).

Dos 127 descritores utilizados pelos autores, 90 (71%) constavam do DeCS e 37 (29%) não constavam (gráfico 2). Os autores aplicaram qualificadores em 3 (2%) descritores (gráfico 8).

Dos 163 descritores utilizados pelos indexadores, apenas um (0,8%) não constava do DeCS. Os indexadores empregaram qualificadores em 94 descritores (54%).

Dos 127 descritores atribuídos pelos autores aos seus artigos, os indexadores da BIREME utilizaram 55 (43%) e desprezaram 72 (57%) (gráfico 3).

Desses 127 descritores atribuídos pelos autores dos artigos, 72 (57%) foram julgados adequados pelos juízes e 55 (43%) foram julgados inadequados (gráfico 4). As diversas causas da inadequação estão expressas no gráfico 5.

Em relação aos 55 descritores inadequados atribuídos pelos autores dos artigos estudados, 9 (16,3%) o foram pela escolha de descritor do DeCS menos adequado que outros, também existentes no DeCS, que refletem melhor o artigo em foco (gráfico 5, A1). Quinze (27,2%) foram inadequados por causa da omissão do qualificador (gráfico 5, A2); quatro (7,2%), por não se ter conseguido expressar com propriedade o conteúdo dos artigos (gráfico 5, A3); cinco (9%), por ser muito abrangente (gráfico 5, A4); oito (14,5%), por ser demasiado restrito (gráfico 5, A5); sete (12,7%), por desobediência ao DeCS (gráfico 5, A6) e sete (12,7%), por não constarem no DeCS (gráfico 5, A7).

Dos 163 descritores utilizados pelos indexadores, os juízes reputaram 124 (76%) adequados e 39 (24%) inadequados (gráfico 6). As causas da inadequação estão expressas no gráfico 7.

Em relação às causas dessas indexações inadequadas, 3 (7,6%) o foram pela escolha de descritores do DeCS menos adequados, em detrimento de outros, também constantes no DeCS, que indexariam melhor o artigo em questão (gráfico 7, B1). Um descritor (2,5%) foi considerado inadequado em função da omissão do qualificador (gráfico 7, B2); vinte e cinco (64,1%), por não se ter conseguido expressar apropriadamente o conteúdo dos artigos (gráfico 7, B3); três (7,6%), por serem de sentido muito amplo (gráfico 7, B4); cinco (12,8%), por serem restritos demais (gráfico 7, B5); um (2,5%), por desobediência a recomendações do DeCS (gráfico 7, B6) e outro (2,5%) por não se encontrar no DeCS (gráfico 7, B7).

## Discussão

Os autores dos artigos científicos estudados atribuem número de descritores aos seus artigos (gráfico 1) menor do que o atribuído pelos indexadores. Os autores visam uma indexação mais objetiva, uma vez que dominam o assunto. No entanto, eles apresentam como maior falha a falta de domínio das técnicas de indexação. Constatou-se que freqüentemente os autores omitem qualificadores, pois os aplicaram em apenas 3 dos 127 descritores (2%), enquanto que nos restantes 124 (98%) deixaram de considerar a necessidade ou não de utilizá-los (gráfico 8).

Ainda: os autores comumente deixam de consultar os descritores que constam no DeCS (gráfico 2) e, conseqüentemente, não atendem às recomendações do DeCS (gráficos 5, A6). Esses motivos fazem com que os indexadores não possam aproveitar na indexação a maioria dos descritores atribuídos pelos autores aos seus artigos científicos (gráfico 3).

Quanto aos indexadores, eles obtiveram um melhor desempenho (gráfico 6) que os autores (gráfico 4) em relação à adequação dos descritores que empregaram. Os in-



dexadores dominam as técnicas de indexação e quase nunca deixam de utilizar os descritores que constam no DeCS (gráfico 7, B7). Raramente omitem qualificadores (gráfico 7, B2), porém predomina como falha a dificuldade que apresentam para a compreensão e interpretação do conteúdo (gráfico 7, B3).

Para a análise do conteúdo de cada documento por parte dos juízes, foram utilizados os critérios pré-estabelecidos e já referidos no capítulo referente ao Método. Procurou-se neutralizar as tendências subjetivas. Pesou substancialmente na avaliação a experiência dos juízes na área específica, além do bom senso que deve prevalecer tanto no gerador como no consumidor da informação.

## Conclusões

1 - Os autores de artigos científicos, ao prepararem o documento para publicação, devem elaborar o resumo acompanhado dos descritores adequados, visando a recuperação do artigo pelos consumidores de informação. Para tanto devem estar familiarizados com os instrumentos terminológicos e/ou os tesauros da área específica.

2 - Os indexadores, para executarem um trabalho técnico em áreas específicas, devem estar familiarizados com as necessidades de informação dos geradores e consumidores das áreas especializadas. Para tanto devem participar de equipes multidisciplinares e entrosarem-se com as peculiaridades da terminologia específica.

## Recomendações

1 - Que os editores de periódicos técnicos e científicos obedeçam à normalização para publicações e propiciem condições aos autores para incluir na referenciação dos artigos os descritores que objetivem a recuperação da informação.

2 - Que os indexadores avaliem os descritores atribuídos pelos autores e estabeleçam contato com os editores visando garantir a eficiência do fluxo de comunicação.

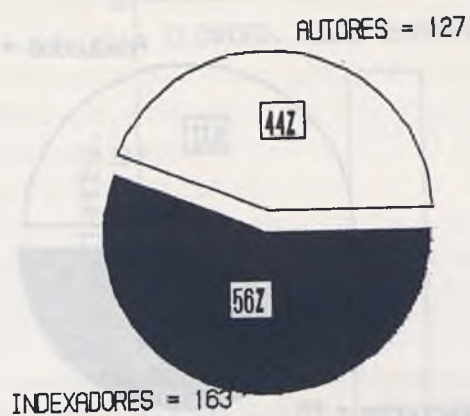
3 - Que os cursos de pós-graduação incluam a disciplina de comunicação científica com um conteúdo que privilegie a normalização e os processos de indexação e recuperação da informação.

## Referências Bibliográficas

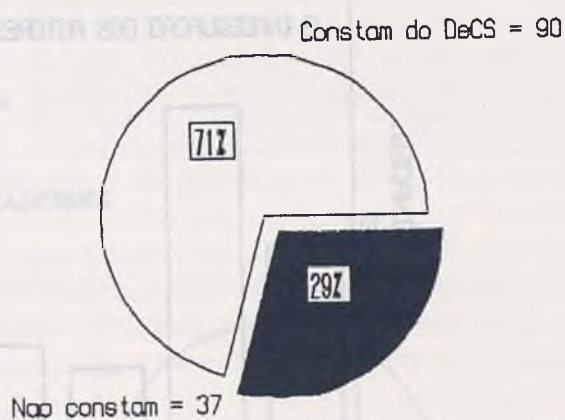
1. BIREME - CENTRO LATINO-AMERICANO E DO CARIBE DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - *Index Medicus Latino-Americano*. São Paulo, Organização Pan-Americana de Saúde/Organização Mundial de Saúde, 1986, 1987, 1988, 1989. v. 7, 8, 9 e 10.
2. BIREME - CENTRO LATINO-AMERICANO E DO CARIBE DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - *Descritores em Ciências de Saúde (DeCS)*. São Paulo, Organização Pan-Americana de Saúde, Organização Mundial da Saúde, 1988, 688p.
3. BIREME - CENTRO LATINO-AMERICANO E DO CARIBE DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - *Descritores em Ciências de Saúde (DeCS)* (supl. 1988-1989). São Paulo, Organização Pan-Americana de Saúde, Organização Mundial de Saúde, 1989. 53p.
4. COMISSÃO LUSO-BRASILEIRA DE NOMENCLATURA MORFOLÓGICA - *Nomenclatura Histológica da Língua Portuguesa*. São Paulo, 1987, 107p.
5. INTERNATIONAL ANATOMICAL NOMENCLATURE COMMITTEE - *Nomina Anatomica*. Rio de Janeiro, Editora Médica e Científica, 1984. 110p.
6. NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE - *Medical Subject Headings (MeSH)*. Bethesda, U.S. Department of Health and Human Services, 1989. 955p.
7. NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE - *Index Medicus*. Bethesda, U.S. Department of Health and Human Services, 1989. 12v.



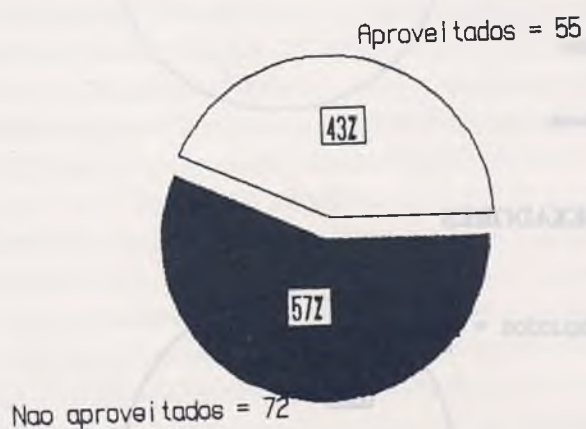
**GRÁFICO 1**  
**TOTAL DE DESCRITORES = 290**



**GRÁFICO 2**  
**PRESENÇA NO DeCS**  
**DESCRITORES DOS AUTORES**

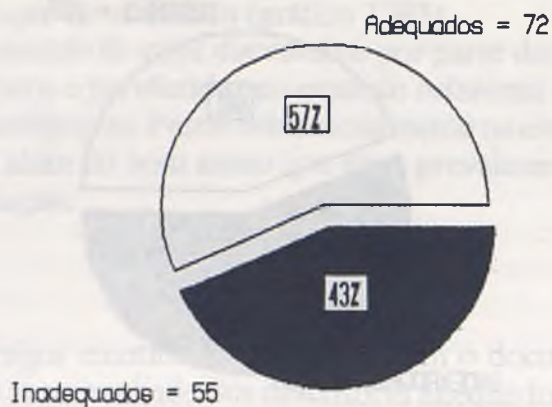


**GRÁFICO 3**  
**DESCRITORES DOS AUTORES**

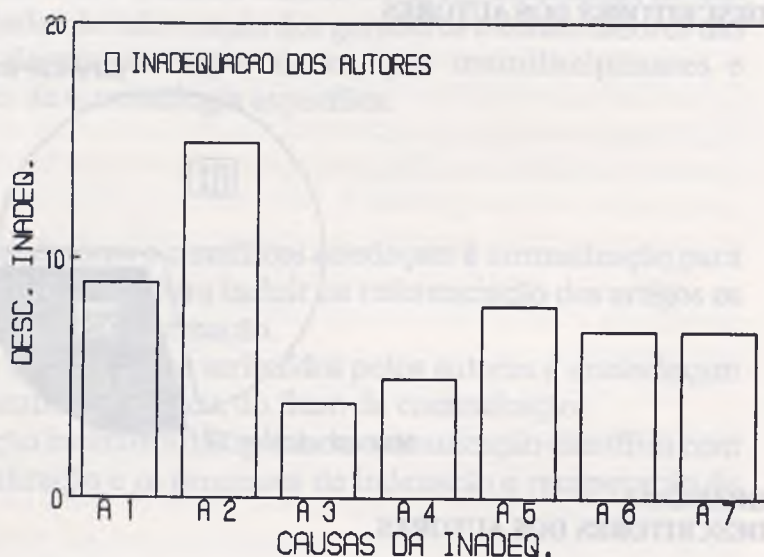




**GRÁFICO 4**  
**DESCRITORES DOS AUTORES**

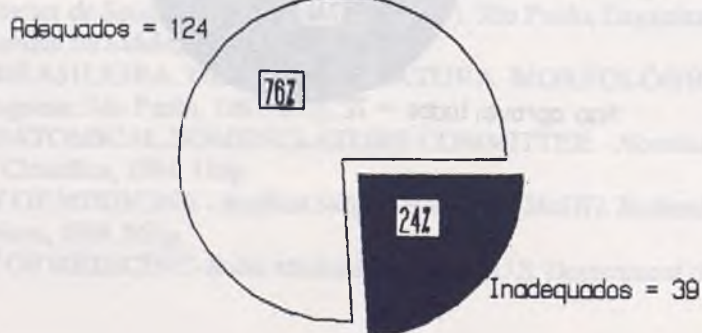


**GRÁFICO 5**  
**DESCRITORES DOS AUTORES**



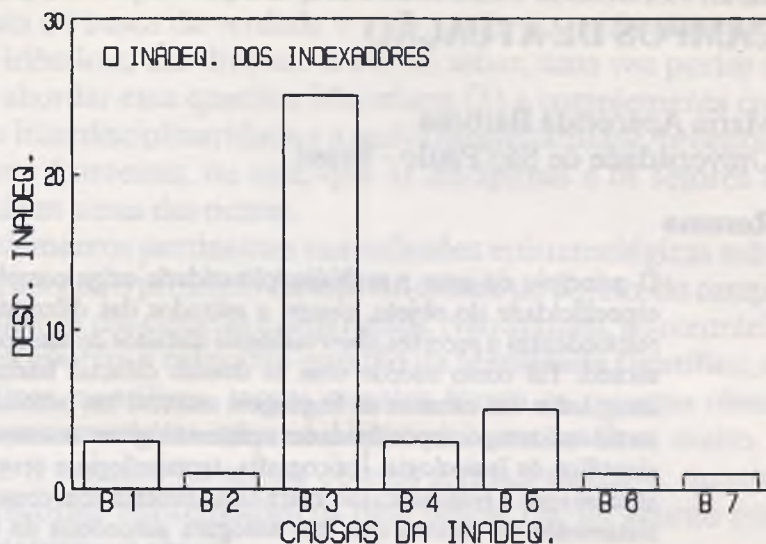
- A 1 = DESCRITORES DO DeCS MENOS ADEQUADOS
- A 2 = OMISSÃO DO QUALIFICADOR
- A 3 = FALHA NA EXPRESSÃO DO CONTEUDO
- A 4 = DESCRITOR MUITO AMPLO
- A 5 = DESCRITOR MUITO RESTRITO
- A 6 = DESOBEDIÊNCIA AO DeCS
- A 7 = DESCRITOR AUSENTE DO DeCS

**GRÁFICO 6**  
**DESCRITORES DOS INDEXADORES**



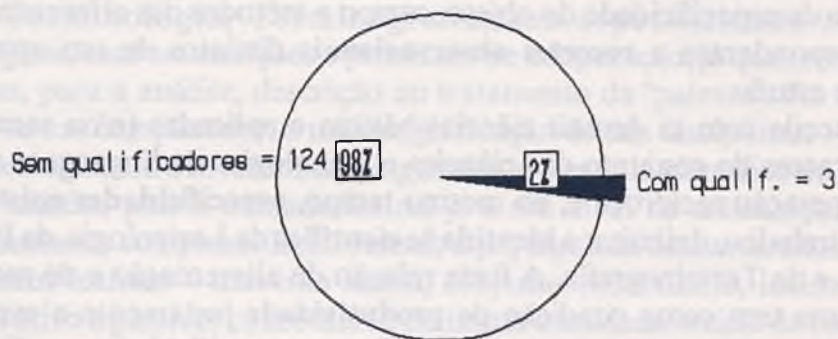


**GRÁFICO 7**  
**DESCRITORES DOS INDEXADORES**



- B 1 = DESCRITORES DO DeCS MENOS ADEQUADOS
- B 2 = OMISSÃO DO QUALIFICADOR
- B 3 = FALHA NA EXPRESSÃO DO CONTEUDO
- B 4 = DESCRITOR MUITO AMPLO
- B 5 = DESCRITOR MUITO RESTRITO
- B 6 = DESOBDIÊNCIA AO DeCS
- B 7 = DESCRITOR AUSENTE DO DeCS

**GRÁFICO 8**  
**EMPREGO DOS QUALIFICADORES**  
**AUTORES**





# LEXICOLOGIA, LEXICOGRAFIA, TERMINOLOGIA, TERMINOGRAFIA, IDENTIDADE CIENTÍFICA, OBJETO, MÉTODOS, CAMPOS DE ATUAÇÃO

Maria Aparecida Barbosa  
Universidade de São Paulo - Brasil

## Resumo

O princípio da inter e multidisciplinaridade exige complementarmente o princípio da especificidade do objeto, campo e métodos das diferentes disciplinas científicas, correspondentes a recortes observacionais distintos de um aparentemente mesmo objeto de estudo. Tal como sucede com as demais ciências básicas e aplicadas, as disciplinas integrantes das ciências da linguagem mantêm um processo de cooperação recíproca e, ao mesmo tempo, especificidades epistemológicas. A autora busca delimitar a identidade científica da lexicologia, lexicografia, terminologia e terminografia. A forte relação de alimentação e realimentação entre elas existente tem como condição a especificidade no tratamento da palavra que lhes assegura autonomia de modelos, métodos e técnicas. Lexicologia e lexicografia configuram duas atitudes e dois métodos face ao léxico: a lexicografia, como técnica dos dicionários; a lexicologia, como estudo científico do léxico. A complexa questão se estende à própria multissignificação de tais disciplinas; os discursos lexicográficos são simultaneamente registro de palavras e objeto de estudo da lexicografia como investigação fundamental; esta, por seu turno, objeto da metalexicográfica, enquanto epistemologia da ciência lexicográfica. Semelhantes relações estabelecem-se entre terminologia e terminografia. Existe, ainda, entre lexicografia e terminologia uma grande área de intersecção. Distinguem-se, entretanto, respectivamente, como ciência das definições e ciência das designações.

O princípio da interdisciplinaridade e da multidisciplinaridade exige complementarmente o princípio da especificidade do objeto, campo e métodos das diferentes disciplinas científicas, correspondentes a **recortes observacionais** distintos de um aparentemente mesmo objeto de estudo.

Tal como sucede com as demais ciências básicas e aplicadas (e/ou tecnologias), as disciplinas integrantes do conjunto das ciências e tecnologias da linguagem mantêm um **processo de cooperação recíproca** e, ao mesmo tempo, **especificidades epistemológicas**. Buscamos, neste trabalho, delimitar a **identidade científica** da Lexicologia, da Lexicografia, da Terminologia e da Terminografia. A forte relação de alimentação e de realimentação entre elas existente tem como condição de **produtividade** justamente a **especificidade**, própria a cada uma delas, no tratamento da **palavra**, especificidade que lhes assegura **autonomia** de modelos e meta-modelos, métodos, técnicas e procedimentos, definindo-lhes simultaneamente seus respectivos campos de atuação.

Desse modo, Lexicologia e Lexicografia configuram duas **atitudes**, duas posturas e dois métodos, em face do **léxico**: a Lexicografia, como técnica dos dicionários; a lexicologia, como estudo científico do léxico. Na realidade, a complexa questão se estende à própria multissignificação de tais disciplinas. Assim, por exemplo, os discursos lexicográficos são concomitantemente registro de palavras e objeto de estudo da Lexicografia como investigação fundamental; esta, por sua vez, objeto da metalexicografia, enquanto epistemologia da ciência lexicográfica. Semelhantes relações estabelecem-se entre Terminologia e Terminografia. Existe, ainda, entre Lexicografia e Terminologia, grande área de intersecção, embora se distingam, respectivamente, como ciência das definições e ciência das designações.

Fundamentando-nos na oposição Aristotélica entre *epistème* e *téchne*, válida até hoje, ou seja, entre o processo de busca da verdade e construção do saber – ciência básica – e a aplicação de um saber a um fazer – ciência aplicada e/ou tecnologia – e nas complexas relações que entre elas se observam, propomo-nos, nas páginas seguintes, a examinar mais



detidamente as questões epistemológicas acima apontadas, pois de sua precisa delimitação depende a produtividade, com responsabilidade social, de todas elas.

A ciência, enquanto processo de busca da verdade e construção do conhecimento, é una e suas questões básicas são idênticas, nas diversas áreas do saber, uma vez postas de lado diferenças superficiais. Ao abordar essa questão, Malmberg (1) a complementa com importantes ponderações sobre a interdisciplinaridade e a multidisciplinaridade, procurando mostrar que a ciência não tem fronteiras, ou seja, que as disciplinas e os setores de pesquisa superpõem-se e necessitam umas das outras.

Constituem esses aspectos elementos pertinentes nas reflexões epistemológicas sobre qualquer ciência. Não invalidam, porém, o princípio da **especificidade** do objeto, do campo, dos métodos, técnicas e procedimentos das ciências e seus ramos. Não anulam, ao contrário, exigem, simetricamente, que se proponha a relevante questão da **identidade científica**, da precisa configuração das disciplinas científicas, tantos quantos forem os recortes observacionais e descritivos de um aparentemente mesmo objeto de estudo. Com efeito, o mesmo "objeto material" assume o estatuto de tantos objetos formais distintos, quantos forem os pontos de vista e os recortes epistemológicos dele feitos, ou, de acordo com Saussure (2), o ponto de vista determina o objeto.

Tal como sucede com todas as ciências básicas, aplicadas e/ou tecnologias, as disciplinas que integram o conjunto das ciências e tecnologias da linguagem mantêm entre si processos de intensa cooperação, de investigações inter e multidisciplinares e, ao mesmo tempo, especificidades epistemológicas rigorosas. A forte relação de cooperação – interdisciplinaridade, entre ciências básicas ou entre ciências aplicadas e/ou tecnologias; alimentação/realimentação entre as primeiras e as últimas – tem como condição *sine qua non* a especificidade epistemológica que lhes assegura autonomia de modelos, métodos e técnicas, na medida em que, dialeticamente, é preciso distinguir para articular.

Nessa perspectiva, parece-nos oportuno tecer considerações sobre Lexicologia, Lexicografia, Terminologia, Terminografia, sua especificidade e caracterização epistemológicas, suas articulações e processos de cooperação, já que se voltam, de diferentes maneiras, para a análise, descrição ou tratamento da "palavra". Ao exame da matéria acrescenta-se um complicador, a multissignificação de tais disciplinas.

A **Lexicologia**, um dos ramos da Lingüística, é o estudo científico do léxico. Cabem-lhe numerosas tarefas, pois a unidade lexical já é um nível de articulação morfo-sintático-semântico bastante complexo. Lembremos, aqui, algumas dessas tarefas: definir conjuntos e subconjuntos lexicais – universo léxico, conjunto vocabulário, léxico efetivo e virtual, vocabulário ativo e passivo; conceituar e delimitar a unidade lexical de base – a lexia –, bem como elaborar os modelos teóricos subjacentes às suas diferentes denominações; analisar e descrever as estruturas morfo-sintático-semânticas de tais unidades, sua estruturação, tipologia e possibilidades combinatórias; examiná-las em sua carga ideológica, força persuasiva, natureza modelizante; examinar as relações do léxico de uma língua com o universo natural, social e cultural, a transposição de uma "realidade" infinita e contínua a um número limitado de lexias, o recorte do "real" operado pelo léxico das diversas línguas; abordar a palavra como um instrumento de construção e detecção de uma "visão de mundo", de uma ideologia, de um sistema de valores, como geradora e reflexo de recortes culturais; analisar a influência do contexto em cada palavra e, reciprocamente, a determinação e a atuação de cada palavra em seus diferentes contextos possíveis; analisar e descrever as relações entre a expressão e o conteúdo das palavras e os fenômenos daí decorrentes: polissemia, homonímia, homossemia total (sinonímia), homossemia parcial (parassinonímia), hiperonímia, hiponímia, co-hiponímia, antonímia e paronímia e, com a ajuda de certos métodos, como a análise distribucional e a análise sêmica, examinar a questão dos campos semânticos e dos domínios de experiência e trazer novas respostas a essa problemática; estabelecer a rede de relações das palavras de um sistema lingüístico; procurar cir-



cunscrever a aptidão das palavras, para se interligarem, nos planos morfossintático, sintático e semântico, nos eixos paradigmático e sintagmático; estudar o conjunto de palavras de determinado sistema, ou de um grupo de indivíduos, como universo léxico ou conjunto vocabulário, analisar o léxico efetivo – ativo e passivo – e fazer estimativas sobre o léxico virtual, numa perspectiva diatópica, diacrônica, diastrática e diafásica; procurar sistematizar os processos fundamentais de criação e renovação lexicais – neologia fonológica, semântica, sintagmática e alogenética –, as relações da neologia com o contexto de enunciação, os mecanismos de auto-alimentação e auto-regulagem do léxico; formalizar a dinâmica do léxico e do processo neológico, observadas as fases de criação da palavra, sua aceitabilidade no meio social, sua desneologização e possível reneologização.

Por outro lado, tais questões podem ser consideradas do ponto de vista diacrônico, sincrônico, pancrônico, podem sofrer um tratamento quantitativo ou qualitativo, ter uma abordagem descritiva ou aplicada.

Assim, ao lado da **Lexicologia descritiva**, da qual assinalamos alguns aspectos, a **Lexicologia aplicada** se tem revelado importante, fundamental mesmo, para múltiplos campos, tecnologias e práticas. As pesquisas brevemente apontadas acima e os modelos teóricos construídos têm sido aplicados, com eficácia, a domínios como ensino de língua materna ou estrangeira, descrição, diagnóstico e terapia dos distúrbios da linguagem, processos de tradução automática ou mecânica, técnicas de documentação, tratamento da informação, dentre outros.

A palavra também é objeto de exame da **Lexicografia**, que a toma, no entanto, de outro ângulo, de vez que se define como uma tecnologia de tratamento daquela, de compilação, classificação, análise e processamento, de que resulta, por exemplo, a produção de dicionários, vocabulários técnico-científicos, vocabulários especializados e congêneres. Segundo Genouvrier, **Lexicologia** e **Lexicografia** designam duas atitudes e dois métodos em face do léxico: **Lexicografia** é a técnica dos dicionários, **Lexicologia**, o estudo científico do léxico (3). A complexa questão relativa à delimitação dessas disciplinas se estende à própria multissignificação, já apontada, de cada uma delas. Os discursos lexicográficos são simultaneamente registros de palavras e objeto de estudo da **Lexicografia**, enquanto investigação fundamental; esta, a seu turno, é objeto da **Metalexigrafia**, que se define, por sua vez, como epistemologia da ciência lexicográfica.

A obra lexicográfica tem, de fato, caráter metassemiótico multifacetado, na medida em que se articula a vários níveis de estruturação e análise lingüística: o primeiro, o das línguas naturais, configuradas como um "discurso semiótico", como **semiótica-objeto**; o segundo, o do "fazer lexicográfico" – **Lexicografia** como **ciência aplicada** e/ou **tecnologia** –, que, por sua natureza, gera um discurso metassemiótico; o terceiro nível, o da ciência lexicográfica – **Lexicografia** enquanto **pesquisa fundamental** –, que produz um discurso meta-metassemiótico; o quarto, correspondente ao da análise e descrição da ciência lexicográfica, objeto de estudo, nessa instância, da **metalexigrafia**, que engendra, por sua vez, um discurso meta-meta-metassemiótico (4).

Nessas condições, fica claro o caráter multissignificativo da **Lexicografia**, que se comporta, de um lado, como pesquisa fundamental, em relação à prática lexicográfica, e, de outro, como ciência aplicada, em relação à ciência básica que é a **Lexicologia**.

Há, pois, entre a teoria do dicionário – lexicografia enquanto reflexão científica –, o seu objeto de estudo – a obra lexicográfica enquanto discurso realizado sobre a língua natural –, a epistemologia da ciência lexicográfica – metalexigrafia –, toda uma série de relações de dependência significativa, sintático-semântica e léxico-semântica.

Existe, igualmente, estreita relação entre **Lexicografia** e **Terminologia-Terminografia**. Cabe aqui, semelhantemente, a distinção entre **terminologia-objeto**, prática terminológica – ou seja, o próprio processo de criar, recuperar e agrupar os termos que integram a metalinguagem científica ou tecnológica –, e a **terminologia**, projeto de ciência que

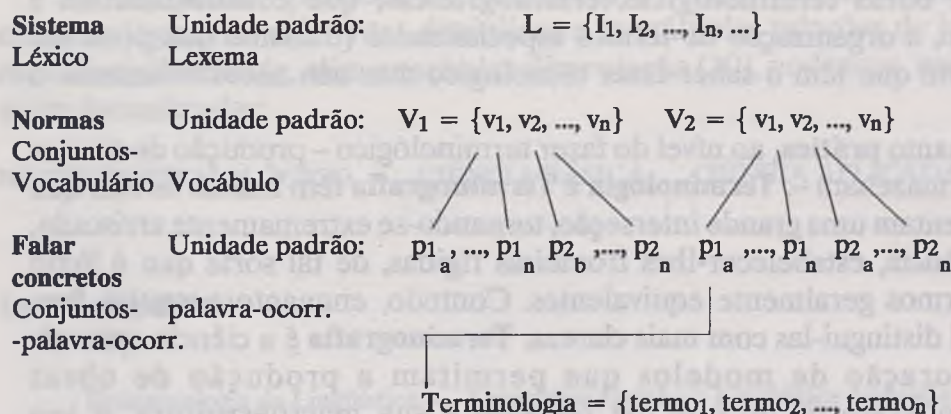


paulatinamente se vai consolidando.

Enquanto objeto de estudo, **uma terminologia** é um conjunto de palavras técnicas ou científicas, que, como já foi assinalado, constituem o vocabulário específico de uma ciência, de uma tecnologia, de um pesquisador ou grupo de pesquisadores, ou de uma área de conhecimento. Qualquer disciplina e, com maior razão, qualquer ciência tem necessidade de um conjunto de termos rigorosamente definidos, pelos quais designa as noções que lhe são úteis: esse conjunto de termos constitui, pois, a sua **terminologia**. Um **vocabulário** e os elementos que o compõem, os **vocábulos**, definem uma **norma** lingüística qualquer; desse ponto de vista, o vocabulário de uma ciência ou tecnologia define a sua terminologia, uma **terminologia-objeto**, cujas unidades-padrão são denominadas **termos**. Para tornar mais clara essa questão, impõe-se levar em conta a noção de **Universo de Discurso**. Define-se este como um conjunto de discursos manifestados e manifestáveis, caracterizados por **constantes** e **coerções**, suscetíveis de configurarem uma **norma discursiva** (5) – e aqui se incluem, evidente, os universos de discurso científico e tecnológico. O processo de inferência dos **vocábulos** que constituem um **vocabulário técnico-científico-objeto** ou o dos **termos** que configuram uma **terminologia-objeto** são, de início, semelhantes; tomam como ponto de partida as palavras-ocorrências dos discursos-textos manifestados, do falar concreto, as quais são reduzidas a **classes de equivalência** ou **modelos de realização**. O que distingue o **vocabulário técnico-científico** e a **terminologia técnico-científica** resultantes é o **tratamento** a que são submetidas as unidades, como veremos mais adiante.

Preliminarmente, temos, pois, o esquema:

O léxico se desdobra em **vocabulários**, que se realizam em **atos de fala**.



em que  $L$  é o léxico, conjunto de todas as acepções, de todos os feixes de semas,  $V_2 \approx T_1 =$  lista de vocábulos (termos) utilizados v.g. em física (terminologia da física) e  $V_2 \approx$  lista de vocábulos com a respectiva definição, com a significação específica que têm em física = vocabulário técnico-científico de física).

Numa formalização complementar, temos:

- (a)  $V_1 = \{v_1, v_2, \dots, v_n\}$ ,  $V_2 = \{v_1, v_2, \dots, v_n\}$
- (b)  $VTC_1/E_1 = \{vtc/e_1, vtc/e_2, \dots, vtc/e_n\}$ ,  $VTC_2/E_2 = \{ \dots \}, \dots$
- (c)  $T_1 = \{t_1, t_2, \dots, t_n\}$ ,  $T_2 = \{ \dots \}, \dots$

Os conjuntos (a) referem-se ao **Conjunto Vocabulário** ou **Vocabulário de Universos de Discurso (UD) quaisquer**. Nesse sentido, podemos falar, por exemplo, em Vocabulário do Discurso Político (e todas as subclasses), Vocabulário do Esporte, Vocabulário de um Autor. A **unidade-padrão** desse conjunto é o **vocábulo**, entendido, aqui, como modelo de realização e passível de **tratamento lexicográfico**.

Os conjuntos (b) referem-se ao **Conjunto Vocabulário** ou **Vocabulários das ciências básicas, ciências aplicadas e/ou tecnologias** ou de linguagens especializadas. Suas



**unidades-padrão** são os **vocábulos técnico-científicos** ou **especializados**; como tais, neles estão incorporadas as **noções**, de um lado, inferidas das palavras-ocorrências e, de outro lado, de unidades que integram ou podem integrar uma obra lexicográfica, sendo, por isso, passíveis de um **tratamento lexicográfico**.

Os conjunto (c) referem-se ao **Conjunto Terminológico** ou **Terminologia** de ciências básicas, ciências aplicadas e/ou tecnologias (**terminologia-objeto**). Aqui se insere, por exemplo, o mesmo Discurso Político acima citado, mas como conjunto de termos utilizados em ciência política; o mesmo se pode dizer da física ou da ciência literária, etc. Desse ponto de vista, terminologia (terminologia-objeto) ou conjunto terminológico é algo muito específico, voltado para a linguagem técnico-científica. Sua **unidade-padrão** é o **termo**, ao qual subjaz, como nas unidades de (b), a noção de modelo teórico, mas, diferentemente de (b), as unidades sofrem, primariamente, um **tratamento terminológico**, podendo, *a posteriori*, vir a sofrer ou não um tratamento lexicográfico.

Nessas condições, esse conjunto de termos, a **terminologia** (objeto) ou **conjunto terminológico** de ciências básicas, ciências aplicadas e/ou tecnologias autoriza a **prática terminológica** (terminografia), isto é, a recuperação ou criação de termos técnico-científicos, sua compilação, organização, armazenagem, de que resultam os **dicionários terminológicos**.

Como sucede no caso da Lexicografia, destaca-se o caráter multissignificativo da **Terminologia** e da **Terminografia**. Temos, por um lado, a **pesquisa fundamental**, que elabora os modelos que permitem a análise e a produção de obras terminológicas/terminográficas e, por outro lado, a **prática terminológica/terminográfica**, entendendo-se por esta última, tanto a prática languageira de um grupo de especialistas, como a produção de obras terminológicas/terminográficas, que consubstanciam a recuperação, o registro, a organização de termos especializados (trabalho que pode ser realizado por um sujeito que tem o saber-fazer tecnológico mas não necessariamente o saber científico).

Desse modo, enquanto **prática**, ao nível do fazer terminológico – produção de termos e/ou de obras que os armazenam –, **Terminologia** e **Terminografia** têm muitas tarefas que lhes são comuns, apresentam uma grande interseção, tornando-se extremamente arriscado, no estágio atual da ciência, estabelecer-lhes fronteiras rígidas, de tal sorte que é lícito considerá-las como termos geralmente equivalentes. Contudo, enquanto **pesquisa fundamental**, já é possível distingui-las com mais clareza. **Terminografia** é a ciência aplicada à qual cabe a elaboração de modelos que permitam a produção de obras terminológicas/terminográficas, no que diz respeito à sua macroestrutura, à sua microestrutura, ao seu sistema de remissivas. A **Terminologia**, por sua vez, tem um objeto que contempla as questões precedentes mas ultrapassa os seus limites, de vez que lhe cabem estudos como os das relações de significações – entre expressão e conteúdo – do signo terminológico, os que concernem à complexa dinâmica da criação desse mesmo signo (neonímia), da renovação e ampliação dos universos de discurso terminológicos, dentre outros. Nesse sentido, as tarefas de uma e de outra são, na verdade, complementares.

Verifica-se, pois, que, não obstante a interseção existente entre as ciências da palavra, cada uma tem as suas especificidades, quanto ao objeto, quanto ao tratamento dado à unidade lexical, quanto ao próprio percurso de investigação. Note-se, por exemplo, que a Lexicologia estuda o universo de todas as palavras, vistas em sua estruturação, funcionamento e mudança, enquanto a Lexicografia, como vimos, estuda os vocábulos e os vocabulários de normas lingüísticas, dando-lhes tratamento específico; a Terminologia e a Terminografia tratam dos termos científicos e tecnológicos, enquanto unidades terminológicas; uma disciplina da terminologia moderna, a **Terminótica**, cuida do tratamento automático do "termo".

De todas essas questões, destacamos, para finalizarmos as reflexões propostas neste artigo, as que dizem respeito ao percurso de investigação da Lexicografia e da Ter-

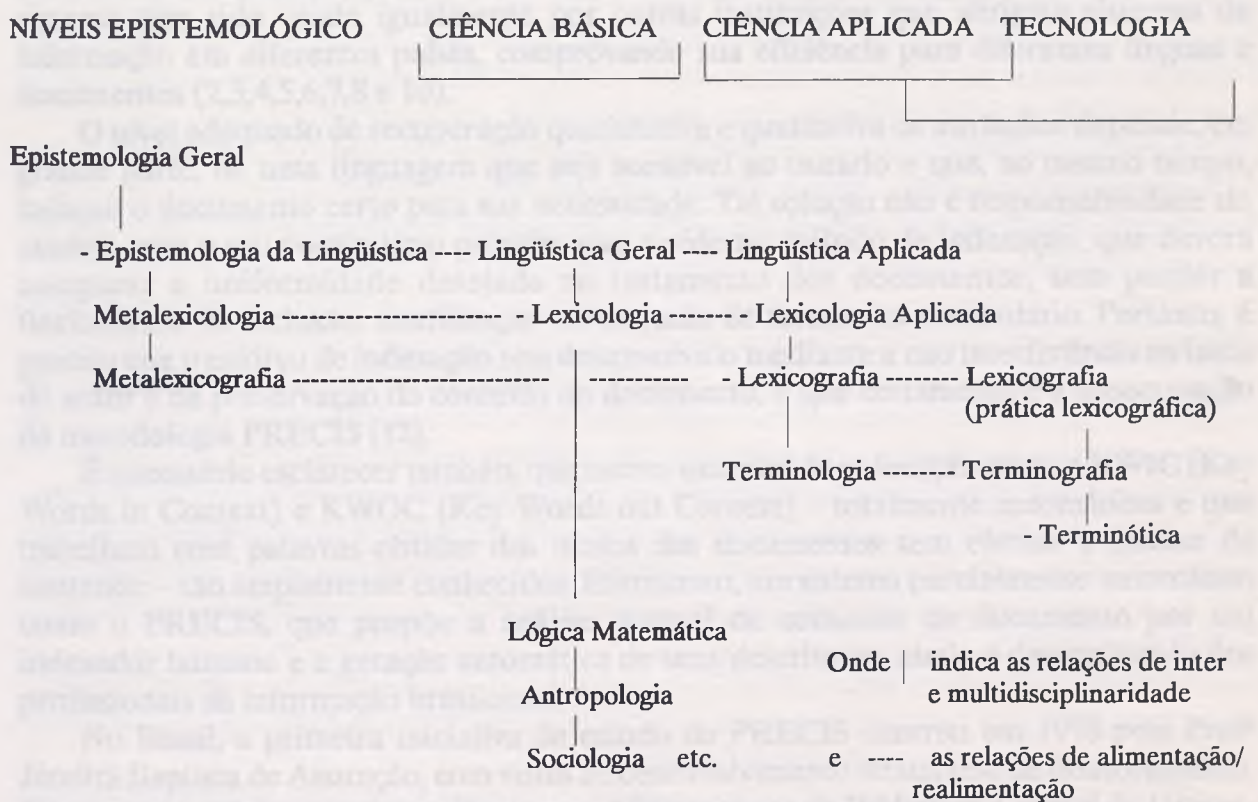


minologia/Terminografia. A obra lexicográfica recupera, compila, armazena as **unidades lexicais**, com vistas a resgatar os seus **significados**, explicando-os com uma metalinguagem definitória. A obra terminológica/terminográfica visa à recuperação, compilação e armazenagem das **denominações** dos "recortes" científicos e tecnológicos. Com precisão, assim se pronuncia Desmet sobre o assunto: "Mais precisamente, a questão em terminologia não é tanto de saber o que significa uma forma lingüística, mas antes de saber qual a forma lingüística que representa uma dada noção" (6).

Dessa maneira, o percurso da investigação científica da **Terminologia** começa no "recorte técnico-científico", para chegar à **denominação**; o da **Lexicografia** parte da denominação para chegar à **definição**. A primeira adota, pois, uma metologia de caráter **onomasiológico** (do "fato conceptual" para a forma sígnica, ou, no dizer de Pottier, de "uma intenção de significação a soluções de formas de substância que são expressas por meio de certos significantes" (7) – "Implica produção, geração" (8) ); a segunda adota uma metodologia de caráter **semasiológico** (do reconhecimento e compreensão da forma sígnica para o *designatum*, "investigação das significações a partir das formas e dos significantes" (7) – "Implica reconhecimento e compreensão" (8), nos termos do mesmo autor.

Dentre outras, a tarefa básica da **Terminologia** é de **nomear**, preenchendo, pois, uma função de **codificação** e colocando-se questões do tipo: como nomear tal "fato"? como designar a operação que consiste em...? Ao contrário, a tarefa da **Lexicografia** é a de **definir**, preenchendo, pois, uma função de **decodificação** (9), colocando-se questões do tipo: qual a melhor forma de estabelecer uma relação de equivalência entre paráfrase definitória e vocábulo definido?

As complexas questões concernentes à identidade científica, à caracterização epistemológica das diferentes disciplinas e às múltiplas relações de interdisciplinaridade, multidisciplinaridade, alimentação/realimentação (10), poderiam, esquematicamente, ser assim formalizadas:



As relações sobre as quais discorremos, de maneira sucinta, no presente trabalho, merecem, com certeza, reflexões mais aprofundadas, eis que ciência e tecnologia são, no



mundo contemporâneo, mais que no passado, condições do desenvolvimento político, econômico, cultural e social.

## Notas

- (1) MALMBERG, B - *A língua e o homem. Introdução aos problemas gerais da Linguística*. Rio, Nórdica, 1970.
- (2) SAUSSURE, F. - *Curso de Linguística Geral*. São Paulo, Cultrix, MCMLXX.
- (3) BARBOSA, M.A. - "Grupo de Trabalho de Lexicologia e Lexicografia do XXXV Seminário do GEL - Apresentação". In: *Estudos Linguísticos XVII. Anais de Seminários do GEL*. São Paulo, USP/GEL, 1989.
- (4) GENOUVRIER, E. et PEYTARD, J. - *Linguística e ensino do português*. Coimbra, Almedina, 1974.
- (5) BARBOSA, M.A. - "Reflexões sobre o projeto lexicográfico: análise e descrição da forma de conteúdo da unidade lexical". In: *Estudos Linguísticos XVIII. Anais de Seminários do GEL*. Lorena, 1989.
- (6) PATS, C.T. - "Aspectos de uma tipologia dos universos de discurso". In: *Revista Brasileira de Linguística*, V.7, n. 1. São Paulo, Global, 1984.
- (7) DESMET, I. - "Princípios teóricos da terminologia: especificidade da neomínia". In: *Terminologia*, n. 1. Revista da Associação de Terminologia Portuguesa. Lisboa, abril de 1990.
- (8) POTTIER, B. - *Presentación de la lingüística. Fundamentos de una teoría*. Madrid, Alcalá, 1968.
- (9) POTTIER, B. - *Théorie et analyse en linguistique*. Paris, Hachette, 1987.
- (10) DUBUC, R. - *Manuel pratique de terminologie*. Québec, Bibliothèque Nationale du Québec, 1985.
- (11) BARBOSA, M.A. - "Lexicologia, lexicografia, terminologia, terminografia: objeto, métodos, campos de atuação e de cooperação". In: *Estudos Linguísticos XX. Anais de Seminários do GEL*. 09 pág., no prelo.



# INDEXAÇÃO AUTOMÁTICA DE DOCUMENTOS COM "PRECIS SOFTWARE" NO SERVIÇO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU (USP)

Regina Célia Baptista Belluzzo \*

Mariângela Spotti Lopes Fujita \*\*

Eliane Falcão Tuler Xavier \*

Maria Helena Souza Ronchesel \*

Valéria Cristina Spina Trindade \*

José Roberto Brejão \*

\* Universidade de São Paulo - Brasil

\*\* Iniversidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Brasil

## Resumo

Relato de experiência de indexação de documentos no Serviços de Biblioteca e Documentação da Faculdade de Odontologia de Bauru (USP) por meio da utilização conjunta de um tesauro de Odontologia (baseado no sistema PRECIS) e do programa de computador "PRECIS software". O objetivo é assegurar uma uniformidade no tratamento temático da informação existente no seu acervo e possibilitar a sua recuperação qualitativa mediante a compatibilização com a linguagem natural dos usuários.

## Introdução

A metodologia de indexação do Sistema PRECIS (Preserved Context Indexing System), criada pelo Prof. Dr. Derek Austin em 1968, é utilizada desde então pela British National Bibliography (BNB) na produção automática de seus índices de assunto. Tal sistema tem sido usado igualmente por outras instituições que abrigam sistemas de informação em diferentes países, comprovando sua eficiência para diferentes línguas e documentos (2,3,4,5,6,7,8 e 10).

O nível adequado de recuperação quantitativa e qualitativa de um índice depende, em grande parte, de uma linguagem que seja acessível ao usuário e que, ao mesmo tempo, indique o documento certo para sua necessidade. Tal solução não é responsabilidade do usuário com o seu vocabulário próprio, mas reside no método de indexação, que deverá assegurar a uniformidade desejada no tratamento dos documentos, sem perder a flexibilidade de inclusão, modificação ou exclusão de termos do vocabulário. Portanto, é preciso que o esforço de indexação seja desenvolvido mediante a não interferência na idéia do autor e na preservação do contexto do documento, o que certamente é a preocupação da metodologia PRECIS [12].

É necessário esclarecer também que outros sistemas de indexação como o KWIC (Key Words in Context) e KWOC (Key Words out Context) – totalmente automáticos e que trabalham com palavras obtidas dos títulos dos documentos sem efetuar a análise de conteúdo – são amplamente conhecidos. Entretanto, um sistema parcialmente automático como o PRECIS, que propõe a análise manual de conteúdo do documento por um indexador humano e a geração automática de seus descritores, ainda é desconhecido dos profissionais da informação brasileiros.

No Brasil, a primeira iniciativa de estudo do PRECIS ocorreu em 1978 pela Prof<sup>a</sup> Jandira Baptista de Assunção, com vistas ao desenvolvimento de sua tese de doutoramento. Desse modo, iniciou uma experiência com bibliotecários da Biblioteca Central da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), tendo sido criado um índice de assunto que foi divulgado em número da Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, especialmente dedicado ao assunto [1]. Entretanto, esse trabalho foi interrompido em 1983 devido ao



falecimento da pesquisadora.

Em abril de 1986, a Prof<sup>ª</sup> Mariângela Spotti Lopes Fujita defendeu dissertação de mestrado intitulada "O PRECIS na língua portuguesa: uma experiência com a indexação de artigos de periódicos brasileiros" junto à Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. Essa pesquisadora, a partir de então, tem desenvolvido outros projetos [11,14] de aplicação da metodologia PRECIS, em especial, na área de Odontologia, com o objetivo de construir um tesouro a partir da indexação dos periódicos "Estomatologia e Cultura" e "Revista de Odontologia da USP" e, ainda, viabilizar a construção de vocabulários melhor compatibilizados com a linguagem natural dos usuários.

Nos estudos até então realizados em língua portuguesa, entretanto, não havia sido possível executar a geração automática de entradas de assunto e do próprio tesouro desenvolvido para a área odontológica, por não existir no Brasil um programa de computador compatível com a metodologia de indexação do sistema PRECIS. Assim, foi elaborado o "PRECIS software" [13] com o intuito de proporcionar aplicações automáticas do processamento temático da informação em grande quantidade, trazendo como conseqüência a sua ampla utilização em sistemas de informação nacionais.

O presente trabalho tem como objetivo divulgar a experiência do Serviço de Biblioteca e Documentação da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (SBD/FOB-USP) na aplicabilidade da metodologia PRECIS para a indexação automática de documentos do seu acervo, mediante a utilização conjunta de tesouro de Odontologia e do programa de computador "PRECIS software".

### **O serviço de indexação no SBD/FOB-USP**

A Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo conta, desde a sua instalação em 1962, com a infra-estrutura do Serviço de Biblioteca e Documentação (SBD/FOB-USP), setor fundamental para a realização das atividades didáticas e de pesquisa, que possui um acervo aproximado de 30.000 volumes com o que há de mais importante no campo da Odontologia, Fonoaudiologia e Ciências Básicas, constituído de livros, periódicos, teses, folhetos, obras de referência e multimeios.

A partir de 1987, passou a contar com uma Seção de Referência Especializada em Malformações Congênitas Crânio-Faciais (antiga Biblioteca do H.P.R.L.L.P.) junto à Unidade de Ensino e Pesquisa do Hospital de Pesquisa e Reabilitação de Lesões Lábio-Palatais da USP.

Como serviços aos seus usuários, o SBD/FOB-USP procura garantir o acesso às cópias de material informacional, mediante o Programa de Comutação Bibliográfica - COMUT, do qual é considerada Biblioteca-Base. Além disso, utiliza o Serviço de Intercâmbio entre Bibliotecas, através do qual localiza e obtém, por empréstimo, o material bibliográfico não existente em seu acervo. Oferece também assistência aos usuários, no tocante à normalização de documentação científica, promovendo ainda a orientação bibliográfica.

O SBD/FOB-USP está organizado de modo a oferecer, também, de modo a oferecer, além dos serviços tradicionais existentes em biblioteca universitária citados anteriormente, um Serviço de Apoio à Pesquisa Odontológica (SAPO), que compreende as seguintes atividades:

**PROGRAMA FORMAL DE EDUCAÇÃO DE USUÁRIOS** – objetiva dar conhecimento do acervo e serviços que o SBD/FOB-USP coloca à disposição dos usuários, promovendo a interação usuários/biblioteca.

**BOLSAS E/OU AUXÍLIOS** – tem por objetivo orientar a obtenção de bolsas de estudo (país/externo) junto aos órgãos financiadores e fomentadores de pesquisa no Brasil, bem como a divulgação de calendários e fornecimento de formulários apropriados.

**PROGRAMA PERIÓDICO DE INFORMAÇÃO (PPI)** – consiste no fornecimento



de listagens contendo citações bibliográficas classificadas sob os temas das linhas de pesquisa em andamento, conforme perfis de interesse previamente estabelecidos, facilitando, antecipando e atualizando ao docente/pesquisador a informação de seu interesse.

**CADASTRO DAS LINHAS E/OU PESQUISAS** – registro em ficha de cada linha e/ou pesquisa desenvolvida por docente e/ou aluno de pós-graduação com as informações pertinentes a cada uma. Como este serviço se encontra automatizado, é possível o fornecimento de listagens mediante solicitação.

**CADASTRO DE INFORMAÇÕES SOBRE A PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA FOB-USP** – indexação e divulgação dos diferentes tipos de documentos científicos gerados pelos pesquisadores da Unidade.

Além disso, o SBD/FOB-USP conta também com um BANCO DE DADOS, resultado da realização de Serviços de Indexação que têm por finalidade processar sistemática e seletivamente as novas informações bibliográficas recebidas, provenientes de:

- levantamentos bibliográficos efetuados a pedido dos Departamentos e/ou Disciplinas;
- dados bibliográficos pertinentes às revisões de literatura das teses defendidas na Unidade;
- indexação de artigos de periódicos recebidos correntemente;
- dados bibliográficos selecionados a partir do fornecimento do Programa Periódico de Informação;
- indexação de separatas obtidas através da Comutação Bibliográfica.

A coleção de separatas do SBD/FOB-USP é composta de aproximadamente 30.000 exemplares, sendo que a recuperação da informação era feita através do índice de cabeçalhos de assuntos da Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO), editada sob a responsabilidade do Serviço de Documentação Odontológica da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

O índice pós-coordenado "Unitermo" foi introduzido por Mortimer Taube em 1953, que se tornou insatisfatório para a pesquisa pois dependia da capacidade de se perceber a combinação de números nas fichas que são examinadas, sendo extremamente fácil de se deixar de notar um número que talvez se refira a um documento particularmente importante. Além disso, para escolher as palavras-chave corretas havia a necessidade de ler todo o documento a ser indexado e sublinhar os termos que parecessem importantes, o que somente traz resultados satisfatórios com uma especificidade nitidamente definida e com uma terminologia estabelecida, cujos usuários podem formular com exatidão aquilo que procuram [9].

Saliente-se, ainda, que o referido índice não correspondia às características próprias do universo de usuários do SBD/FOB-USP.

Através de constantes avaliações efetuadas em diferentes momentos, com base em observação e entrevistas com os usuários, optou-se pela aplicação de uma nova metodologia de indexação – Sistema PRECIS, tendo em vista a existência de um "Tesouro de Odontologia" desenvolvido com base no referido sistema. A principal vantagem dessa escolha reside no fato de tornar possível o desenvolvimento de um vocabulário próprio e de maior utilidade para o atendimento das necessidades específicas dos seus usuários.

Com base em HUNT et alii [16] e no trabalho já desenvolvido no Brasil por FUJITA [15], a seguinte metodologia foi adotada para a implantação do Sistema PRECIS como método de indexação:

### **1) Treinamento de bibliotecários**

No segundo semestre de 1989, foi oferecido o curso: "A metodologia de indexação do Sistema PRECIS", coordenado e ministrado pela Professora Mariângela Spotti Lopes



Fujita, junto à Faculdade de Filosofia e Ciências (Departamento de Biblioteconomia) – UNESP – Campus de Marília. O objetivo foi oferecer subsídios teórico/práticos da metodologia de indexação do Sistema PRECIS. O curso foi ministrado em 30 horas-aula e obedeceu ao seguinte conteúdo programático: 1) a finalidade de indexação; 2) sistema de indexação PRECIS; 3) exercícios práticos para a aplicação da metodologia de indexação PRECIS; 4) considerações sobre o uso do PRECIS; 5) aplicação do PRECIS em bibliotecas.

## **2) Seleção de documentos para formar uma base de dados experimental**

O "corpus" de documentos para indexação foi escolhido com base nas disciplinas clínicas, consideradas representativas para a área de odontologia (dentística, endodontia, prótese, periodontia, ortodontia, odontopediatria, odontologia social e estomatologia), correspondendo a 100 separatas.

## **3) Elaboração de catálogos de assunto**

Para o teste-piloto foram elaborados manualmente dois catálogos:

- catálogo de assunto elaborado tendo como suporte o "corpus" de separatas selecionadas e indexadas anteriormente pelo sistema pós-coordenado "Unitermos".

- catálogo de assunto desse mesmo "corpus" de separatas com base na metodologia de indexação do Sistema PRECIS.

Para a elaboração do catálogo de assunto utilizando o PRECIS, necessitou-se de contato direto com docentes, pesquisadores e alunos da FOB-USP.

## **4) Estudo comparativo**

Desenvolveu-se um estudo comparativo entre os dois catálogos para verificar a eficácia quantitativa/qualitativa de recuperação do formato e estrutura do índice, do tempo gasto pelo indexador no esforço da indexação e, principalmente, de custo.

## **5) Avaliação de reação**

Para efetuar a avaliação do estudo de uso dos catálogos através do método comparativo, levou-se em consideração os indexadores e os usuários. Assim sendo, procedeu-se à realização de entrevistas estruturadas com bibliotecários responsáveis pela indexação, com o objetivo de verificar a expectativa e o comportamento dos mesmos em relação ao PRECIS.

Quanto aos usuários, procedeu-se à aplicação de questionários e entrevistas estruturadas, de abril a junho de 1990, objetivando identificar as dificuldades e/ou facilidades da utilização do índice e se o tempo gasto para a localização da informação é igual para os dois índices provenientes dos catálogos.

Os resultados obtidos foram os seguintes:

1) apesar da exigência de maior número de tempo despendido com a indexação, os indexadores sentiram-se satisfeitos com a possibilidade da elaboração de novos canais de informação voltados de fato para as necessidades dos usuários;

2) a reação dos usuários foi positiva, pois a partir de uma estrutura sintática e semântica tiveram a possibilidade de compatibilização da sua própria linguagem com a linguagem natural dos documentos indexados sem a imposição de um vocabulário pré-determinado e padronizado. Além disso, constatou-se que a busca no índice foi facilitada e o número de documentos recuperados foi maior.

Ao final do estudo comparativo efetuado como teste-piloto, verificou-se a aplicabilidade do Sistema PRECIS em documentos de língua portuguesa e na área odontológica. Entretanto, é interessante ressaltar que a geração manual de entradas, resultante da amostra de 100 separatas escolhidas para o estudo preliminar, apresentou um



montante de aproximadamente 1.000 descritores, demandando esforço e custo relativamente altos.

Considerando-se o volume elevado de separatas existentes no acervo (aproximadamente 30.000), no entanto, a utilização desse sistema de indexação de forma manual tornou-se absolutamente inviável, pois aplicando-se proporcionalmente a média obtida de 10 descritores para cada documento, ter-se-á um universo de 300.000 entradas no índice de assunto.

Logo, considerou-se importante a utilização do "PRECIS software" (6), devido as suas características de programa desenvolvido em linguagem computacional que permite a geração automática de entradas de assunto, utilizando a linguagem natural dos usuários e dos produtos dos documentos, com base na estruturação de um modelo lógico-teórico da metodologia de indexação do sistema PRECIS.

A implantação do sistema "PRECIS software" foi realizada pelo seu autor mediante a instalação no equipamento existente no SBD/FOB-USP (ITAUTEC I-7000 PCxt) e após o oferecimento de treinamento operacional aos bibliotecários responsáveis pelo Serviço de Indexação. Até o momento, foram indexadas as separatas que fizeram parte do "corpus" de documentos selecionados para o teste-piloto e constatou-se a perfeita operacionalização.

Saliente-se, ainda, que está sendo estendida a utilização do referido sistema em conjunto com os 10 Departamentos da FOB-USP para a indexação das separatas pertencentes aos acervos das respectivas bibliotecas departamentais.

### Considerações

Considerando o período relativamente curto da nossa experiência com a indexação do Sistema PRECIS, destacamos algumas das conclusões que, entretanto, não podemos considerar como definitivas, necessitando ser reavaliadas oportunamente:

1) uma das principais vantagens do Sistema PRECIS é exigir menos esforço de recuperação para o usuário, muito embora exija maior esforço de indexação por parte do indexador;

2) o aspecto qualitativo das entradas oferecidas pelo Sistema PRECIS é que o diferencia grandemente dos demais sistemas de indexação, possibilitando uma sofisticada combinação entre linguagem natural e vocabulário controlado;

3) a atribuição de operadores de função ao enunciado de assunto é uma garantia de representação adequada do contexto do documento pelo indexador, a despeito do seu desconhecimento do assunto a ser indexado;

4) é um sistema aplicável às formas manual e automática de indexação de documentos em língua portuguesa, para pequenos e grandes acervos respectivamente.

5) sua utilização em bibliotecas brasileiras permitirá a otimização e melhoria dos serviços oferecidos aos usuários, compensando o seu custo-benefício.

### Referências bibliográficas

[1] ASSUNÇÃO, G. B. "Precis em português; em busca de uma adaptação". *Revista da Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal de Minas Gerais*, 18(2):153-281, set. 1989.

[2] AUSTIN, D. "The development of PRECIS; a theoretical and technical history". *Journal of Documentation*, 30(1):47-102, 1974.

[3] \_\_\_\_\_. *PRECIS; a manual of concept analysis and subject indexing*. Londres, Council of the British National Bibliography, 1974. 551p.

[4] \_\_\_\_\_. *PRECIS as a multilingual system; a search for language independent explanations*. Londres, Department of Information Studies, University of Sheffield, 1982. /PhD Dissertation/.

[5] AUSTIN, D & DYKSTRA, M. *PRECIS; a manual of concept analysis and subject indexing*. 2.ed. Londres, The British Library, 1984.

[6] BAKEWELL, K.G.P. "The PRECIS indexing system". *The indexer*, 9(4):160-6, Oct. 1975.

[7] BAKEWELL, K.G.P. & HUNTER, E. "Teaching PRECIS at Liverpool" *Catalogue and Index*, 36:3-4, 1975.



- [8] DYKSTRA, M. *PRECIS ; a primer*. Londres, British Library, Bibliographic Services Division, 1985. 275p.
- [9] FOSKETT, A.C. "Sistemas de entrada por termos". In: \_\_\_\_\_. *A abordagem temática da informação*. São Paulo, Ed. Polígono, 1973. cap. 19, p. 307-23.
- [10] FUJITA, M.S.L. "Sistema de indexação PRECIS I. PRECIS; perspectiva histórica e técnica de seu desenvolvimento e aplicação". *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 21(1/2):21-45, jan./jun. 1988.
- [11] \_\_\_\_\_. "Sistema de indexação PRECIS II; PRECIS em língua portuguesa". *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 21(3/4):7-33, jul./dez. 1988.
- [12] \_\_\_\_\_. *PRECIS na língua portuguesa; teoria e prática de indexação*. Brasília, Ed. UnB, 1989. 213p.
- [13] \_\_\_\_\_. *PRECIS software; indexação automática de documento*. Marília, UNESP/CNPq, 1990. 28p. Proc. CNPq nº 403844/89-4//FC/.
- [14] \_\_\_\_\_. "Linguagem documentária em odontologia; uma aplicação do sistema de indexação PRECIS". Trabalho a ser apresentado no II Simpósio Latino-Americano de Terminologia Técnico-Científica e I Encontro Brasileiro de Terminologia Técnico-Científica.
- [15] \_\_\_\_\_. "Avaliação da eficácia de recuperação do sistema de indexação PRECIS". *Ciência da Informação*, 18(2):120-34, 1989.
- [16] HUNT, R. et alii. *PRECIS LCSH and Kwoc; report of research project designed to examine the applicability of PRECIS to the subject catalogue of an academic library*. Part I, II, III and IV. University of Wollongong, Wollongong, 1976/77.



# PROJETO LEXICOGRÁFICO SOBRE A LÍNGUA PORTUGUESA (VARIANTE BRASILEIRA, LÍNGUA ESCRITA) (1)

Maria Tereza Camargo Biderman \*

Guiomar Fanganiello Calçada \*\*

Paltonio Daun Fraga \*\*

\* Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Brasil

\*\* Universidade de São Paulo - Brasil

## Resumo

O português é uma língua de civilização desprovida quase totalmente de pesquisa básica em léxico-estatística, área fundamental para a lexicografia, o ensino da língua materna e a recuperação de informação científica. Donde a necessidade de coletar-se um corpus variado e representativo de todos os domínios de uso da língua para processá-lo computacionalmente e obter os vários produtos tais como: dicionário de frequência, concordância de textos, etc., o que é o propósito deste projeto. A base de dados constará de três milhões de ocorrências lexicais, extraídas de textos representando os vários domínios da língua escrita: literatura romanesca (romances e contos), literatura dramática (teatro e roteiro de TV), literatura jornalística (jornais e revistas de grande circulação no Brasil), literatura técnico-científica (todos os domínios do conhecimento). Deve-se obter resultados sobre a distribuição do uso dos vocábulos da língua portuguesa em cada um dos quatro subcorpora. Por outro lado, poderemos saber quais são os vocábulos da área técnico-científica que se vulgarizaram, entrando para a língua comum.

Objetivo: compilação de um banco de dados do português contemporâneo a fim de elaborar um *Dicionário de Frequências do Português Contemporâneo e Concordâncias de Textos*.

## I. Introdução.

O português é uma língua de civilização desprovida quase totalmente de pesquisa básica em léxico-estatística, área fundamental para a Lexicografia, o ensino da língua materna, a classificação e recuperação de informação científica em biblioteconomia e informática. Não temos, por exemplo, nenhuma lista confiável das 1.000 palavras mais freqüentes da língua, das 2.000 mais freqüentes, das 5.000 mais freqüentes, das 12.000 mais freqüentes, etc. (língua escrita). Todas as línguas modernas de civilização dispõem dessas referências básicas (o inglês, o alemão, o francês, o italiano, o espanhol possuem resultados de várias pesquisas). Ora, sabe-se que o ensino do vocabulário nas escolas primárias e secundárias deve avançar por etapas. Conseqüentemente, as cartilhas, os livros didáticos de português para o primário, os textos para ensino de excepcionais e reeducação de afásicos, os materiais para o ensino do português para estrangeiros, enfim, todos esses recursos pedagógicos fundamentam-se em um vocabulário aleatório, com evidentes prejuízos para o ensino e o aprendizado. (2)

Por outro lado, no Brasil, um dicionário-padrão como o *Aurélio* e as gramáticas escolares (Celso Cunha, Bechara, Cegalla, Rocha Lima, etc.), que exercem um papel normativo e prescritivo como norma social, continuam a pautar-se por modelos de épocas passadas e baseados em padrões freqüentemente já caídos em desuso. Os dicionários vêm-se copiando desde os tempos em que Bluteau (1712-1721) e Morais (2ª ed. 1813) publicaram suas obras pioneiras. Como se sabe, nos países de língua inglesa, francesa, italiana, espanhola, alemã, sueca, etc., para citar alguns, de há muito o computador é a ferramenta básica para a elaboração de dicionários da língua, dicionários técnicos e científicos, dicionários históricos. No mundo de língua portuguesa procedemos ainda como fizeram Bluteau e Morais no século XVIII. Não se pode produzir obras lexicográficas que,



de fato, espelhem os valores sintático-semânticos das palavras sem o auxílio de dicionários de frequência e concordâncias de texto. A mesma asserção vale para a gramática da língua. Até quando os nossos estudantes deverão memorizar os usos incomuns, raros e literários dos elementos lingüísticos que as gramáticas correntes geralmente registram como "modelo ideal"?

Creio que as razões acima arroladas constituem um ideário pragmático de alta relevância para justificar o projeto abaixo descrito.

## II. Descrição e caracterização do projeto.

O *Dicionário de Frequências e as Concordâncias de Textos* serão realizados a partir de um corpus do português contemporâneo, língua escrita (de 1960 a 1990). O corpus será constituído de 3.000.000 de ocorrências vocabulares de linguagem escrita, variante brasileira.

Esse corpus deve ter uma composição heterogênea, a saber:

literatura novelesca (romance e conto)

literatura dramática (teatro, scripts de televisão)

literatura jornalística (revistas e jornais de maior tiragem e divulgação)

literatura técnico-científica das principais áreas do conhecimento.

A distribuição percentual desses subcorpus será planejada tendo em vista sua maior ou menor presença e significação na língua comum da sociedade brasileira.

A heterogeneidade do corpus assim se explica: os diferentes tipos de literatura utilizam um vocabulário distinto conforme o gênero e o assunto, bem como representam estilos e registros diversos. Por conseguinte, para se obter uma amostra significativa do português contemporâneo é preciso utilizar todos esses componentes. As 3.000.000 de ocorrências vocabulares acima referidas seriam extraídas de textos variados, numa média de 500 palavras gráficas para cada fragmento.

Um corpus de 3.000.000 de ocorrências vocabulares não é um corpus pequeno, mas também não é muito grande. Mencionarei alguns exemplos de trabalhos de estatística léxica, baseados em corpora processados em computador para servirem como parâmetro.

1. Os cinco dicionários de frequência das línguas românicas, elaborados por Alphonse Juilland e sua equipe em Stanford University (California, USA) de 1960 a 1972 (3). Cada um desses dicionários baseou-se em um corpus de 500.000 ocorrências, o que é sabidamente insuficiente pelos resultados já obtidos em léxico-estatística, dada a vastidão do léxico.

2. *Lessico di Frequenza della Lingua Italiana Contemporanea* (U. Bortolini, C. Tagliavini, A. Zampolli, IBM Italia, 1971) baseou-se num corpus de 500.000 ocorrências de palavras, extraídas de obras publicadas entre 1947-1968, nos seguintes domínios: teatro, romance, cinema, jornais e revistas, material didático.

3. O *American Heritage Word Frequency Book* (1971) fundamentou-se em um corpus de 5.088.721 palavras, volume de dados já bem significativo, em se tratando do léxico de uma língua de civilização, no caso, o inglês. Essas 5.088.721 ocorrências de palavras foram retiradas de 1.075 textos (livros escolares e didáticos do nível secundário), sendo o tamanho de cada amostra de 500 palavras.

4. Os trabalhos de computação léxica realizados pelo **Institut de la langue française** sobre o francês (séculos XIX e XX) revelaram o espantoso acervo de 800.000 unidades léxicas diferentes na língua francesa (tipos). Para as ambiciosas tarefas planejadas e em execução neste instituto, entre outras – o *Dictionnaire de la langue française du XIXème et XXème siècle* – reuniu-se o fantástico corpus de 100.000.000 de palavras, que foram processadas pelo computador. Esse processamento gerou vários tipos de concordâncias, de índices de frequência e outras variedades de materiais léxico-estatísticos de enorme utilidade lexicográfica e lingüística.



5. O *Português Fundamental* (PF) resultou de uma pesquisa feita sobre o português oral (variante europeia) de 1970-1982. O volume de dados do PF é superior ao do FDPW, ou seja, 700.000 palavras, contudo ainda insuficiente, sobretudo por tratar-se de um corpus da língua falada, sabidamente mais pobre e menos variada lexicalmente que a língua escrita. O objetivo principal dessa pesquisa era obter um vocabulário fundamental e dados estatísticos sobre as estruturas básicas do português. Esses materiais destinam-se ao ensino da língua portuguesa para estrangeiros. Convém frisar, porém, que há sensíveis discrepâncias entre os léxicos da variante europeia e os da brasileira, p.ex., máxime relativamente à língua oral. O vocabulário selecionado pela equipe do PF totalizou 2.217 palavras, vocabulário considerado fundamental para o ensino do português. Num levantamento empírico constatei que as diferenças entre o que se deveria juntar a esse vocabulário e o que se deveria subtrair, em termos de português brasileiro, oscila em torno de 100 unidades lexicais.

Como bem frisou Georges Matoré (*La méthode en Lexicologie. Domaine Français*, 1953), o léxico é a testemunha de uma sociedade. Eis por que para se obter uma radiografia do português contemporâneo, testemunha dos vários domínios do uso lingüístico nas diferentes sociedades que se servem do português como instrumento de comunicação, será preciso coletar um corpus amplo e representativo da língua que hoje utilizamos.

Este projeto levará em consideração as pesquisas e resultados já obtidos sobre o português e outras línguas. Quantitativamente se aproxima do *American Heritage Frequency Word Book* e é muito desprezioso em face ao *Trésor de la Langue Française*. Contudo, o volume de dados que se pretende coletar e processar (3 milhões de palavras) é significativo. Do ponto de vista léxico-estatístico será mais representativo que o FDPW e que o PF. Por outro lado, em virtude da aceleração das mudanças lingüísticas em nossos dias, decorrente da aceleração das mudanças sócio-culturais, o léxico renova-se hoje a um ritmo relativamente rápido. Segundo a Prof<sup>a</sup> Josette Rey-Debove da Universidade de Paris e lexicógrafa experiente (dos dicionários Robert), a renovação dos vocábulos franceses é da ordem de 10% em 25 anos num conjunto lexical de 50.000 palavras. Esse parâmetro certamente serve para o português. Donde se conclui que o FDPW está superado com respeito ao acervo léxico coligido (corpus do português europeu de 1920-1940), considerando-se o repertório lexical do português contemporâneo. Ademais, esse dicionário de freqüência contém alguns defeitos na sua elaboração (particularmente na lematização) e teria que ser refeito de qualquer forma. Por outro lado, os dados coletados pelo PF e pelo projeto NURC (Norma Urbana Culta das principais metrópoles brasileiras – São Paulo, Rio de Janeiro, Recife, Porto Alegre e Salvador) representam a língua falada, nitidamente distinta do registro escrito, sobretudo com respeito ao léxico.

### III. Referências lexicográficas básicas: o Dicionário de Freqüência e as Concordâncias de Textos.

Um **dicionário de freqüência** é um produto cultural de grande utilidade. Exibe uma espécie de radiografia do tesouro lexical de uma língua.

Suponhamos que o português contemporâneo escrito abarque umas 100.000 unidades vocabulares diferentes (vocábulos-tipo) (4), incluídos aí os termos técnicos relativamente vulgarizados, palavras de uso exclusivamente literário, regional e umas tantas desusadas. Nesse total, porém, não estariam incluídos grande parte dos topônimos e antropônimos e os vastíssimos repertórios das linguagens técnicas e científicas não vulgarizadas, bem como um vasto contingente de regionalismos e vocábulos típicos das diferentes variedades do português (europeu, angolano, moçambicano, etc.). Também estão excluídas do tesouro do *Aurélio*, por exemplo, numerosíssimas palavras usadas em outras épocas da história do nosso idioma (português dos séculos XVI, XVII, XVIII, XIX), como se pode constatar confrontando-se esse dicionário com dicionários mais antigos (Bluteau 1712-1721;



*Elucidário* de Viterbo, 1798-9; Morais, 1813; Vieira, 1871; Aulete, 1881; Cândido de Figueiredo, 1899).

Ora, para podermos utilizar eficientemente o **thesaurus** vocabular da língua segundo os fins desejados, não se pode evidentemente operar com 100.000 unidades, menos ainda se considerarmos que um grande número das palavras constituintes do léxico são polissêmicas, isto é, possuem 2, 3, ..., n significados e que essas palavras são as de uso mais freqüente, ampliando-se assim enormemente a rede semântica a ser operacionalizada. Contudo, um domínio da ciência lexicológica contemporânea – a léxico-estatística – evidenciou aspectos importantes dos vastíssimos tesouros colocados à disposição dos falantes em qualquer língua de civilização. Na verdade, um indivíduo médio domina umas 20.000 palavras no seu vocabulário ativo e passivo. Por outro lado, a distribuição do uso das unidades léxicas é função de alguns fatores: 1) o registro usado (língua oral ou escrita, formal ou informal, etc.); 2) o tópico tratado (culinária, botânica, astronomia, etc.); 3) o gênero utilizado (linguagem literária romanesca, dramática, poética, jornalística, técnica, científica). Eis por que um **dicionário de freqüência** que inclua parâmetros estatísticos para cada uma das suas entradas léxicas contém indicadores de grande utilidade. O índice de distribuição (ou repartição, como dizem os portugueses), por exemplo, corrige a distorção do índice da freqüência absoluta, no caso das palavras plenas, ou de significação. No caso das palavras instrumentais, como artigos, preposição, etc., a freqüência absoluta não é enganadora, porque geralmente ela é acompanhada de uma distribuição uniforme, não importando o registro usado, o tópico, ou o gênero.

Os parâmetros estatísticos de um dicionário de freqüência (freqüência, uso, dispersão, freqüência por milhão) acrescentam dimensões importantes a cada palavra do léxico da língua, a saber: evidenciam sua importância relativamente ao repertório vocabular de cada gênero (romance, teatro, jornalismo, cada área do conhecimento). São, portanto, úteis tanto para o trabalho de elaboração de dicionários (gerais ou técnicos) como para a redação de livros didáticos. E ainda para vários outros fins. Assim, por exemplo, se uma palavra ocorrer três vezes num corpus de 3 milhões de palavras e só num tipo de gênero (botânica, v.g.), claro está que ela não deve ser utilizada num livro didático até a 8ª série do 1º grau (sistema brasileiro).

As **concordâncias de textos** são listas de contextos impressos pelo computador. Elas têm basicamente a seguinte configuração: uma palavra-chave é posta em evidência, ladeada pelo contexto em que ocorreu. O computador localiza e imprime todas as ocorrências dessa palavra no corpus utilizado no processamento de dados. Tem-se assim toda a informação armazenada no banco de dados sobre essa palavra-chave, reunida num bloco seqüencial, de fácil consulta para o lexicógrafo, gramático, ou qualquer outro especialista.

## Notas

(1) Este projeto se associa ao do Prof. Francisco da Silva Borba de elaboração de um *Dicionário de usos do português contemporâneo do Brasil*.

(2) Recentemente (1984, 1987) o Instituto Nacional de Investigação Científica e o Centro de Lingüística da Universidade de Lisboa publicaram três volumes relativos ao PORTUGUÊS FUNDAMENTAL, pesquisa realizada pelo CLUL de 1970-1982 sobre o português falado em Portugal, com o objetivo de fornecer instrumentos para o ensino do português a estrangeiros.

(3) *Frequency Dictionary of Spanish Words*, 1964.

*Frequency Dictionary of Rumanian Words*, 1965.

*Frequency Dictionary of French Words*, 1971.

*Frequency Dictionary of Italian Words*, 1973.

*Frequency Dictionary of Portuguese Words*, 1972 (não publicado).

Os quatro primeiros dicionários foram publicados pela editora Mouton de Haia.

(4) Segundo Aurélio Buarque de Holanda Ferreira este é o número de palavras incluídas em seu dicionário (1ª versão, 1975). No exíguo prefácio da 2ª edição (1986) o autor afirma que aumentou 35% do total de entradas da 1ª ed. sem, contudo, citar números.



## V. Bibliografía.

- Advances in Lexicology*. Proceedings of the Second Conference of the Centre for the New OED, University of Waterloo, Waterloo, November, 1986.
- Alcalá, A., Rodríguez, C., Sopena, L. & Villar, C. *Codificación de los verbos para una caracterización sintáctica en ordenador*. Centro de Investigación UAM-IBM, Madrid, 1989.
- Atkins, B.T. "Corpus Evidence for Dictionary Senses" in *Uses of Large Text Data Bases*. Proceedings of 3rd. Annual conference of U W Centre for the New OED, Waterloo, 1987, p. 1-25.
- \_\_\_\_\_. *Practical Lexicography Workbook*. 3rd. ESF Summer School in Linguistics, "Computational Lexicology and Lexicography". Pisa, 1988 (manuscrito xerocopiado).
- Bertolini, V. et alii. *Lessico di frequenza della lingua italiana contemporanea*. IBM, Itália, 1971.
- BIDERMAN, M.T. *Teoria Lingüística (lingüística quantitativa e computacional)*. Rio de Janeiro, LTC, 1978.
- Byrd, R. *Data Bases for Lexical Data*. IBM Research Center, New York, 1988 (manuscrito xerocopiado).
- Calzolari, N. & Picchi, E. *Tools for Lexicographic Workstation*. ESF Summer School, Pisa, 1988 (manuscrito xerocopiado).
- Carrol, J., Davies, P. & Richamn, B. *The American Heritage Word Frequency Book*. New York/Boston, American Heritage Publishing Co., Inc., Houghton Mifflin Co., 1971.
- Computational Lexicography for Natural Language Processing*. (ed. by B. Boguraev & T. Briscoe). London, Longman, 1990.
- Delatte, L. et alii. "Le traitement automatique de la langue française au laboratoire d'analyse statistique des langues anciennes". in *Revue des Etudes Anciennes*. 1977, 4, p. 1-55.
- Duncan, J. *Frequency Dictionary of Portuguese Words*. Stanford, Stanford University, 1972 (Ph.D. Dissertation).
- Ferrari, G. "Dictionnaire automatique et dictionnaire-machine: une hypothèse" in *Computational and Mathematical Linguistics. Proceedings of the International Conference on Computational Linguistics*. Pisa, 1973.
- Firenze, Leo Olschki Ed., 1977, p. 257-262.
- Hopcroft, J.E. & Ullman, J.D. *Introduction to Automata Theory, Languages and Computation*. Melon Park, Ca., Addison Wesley Publishing Co., 1979.
- Key-Word-in-Context Indexing*. IBM Data Processing Techniques, 1962 (manuscrito xerocopiado).
- Jackendoff, R. *Consciousness and the Computational Mind*. Cambridge, Mass. The MIT Press, 1987.
- Juilland, A. & Rodríguez, C. *Frequency Dictionary of Spanish Words*. The Hague, Mouton, 1964.
- Juilland, A., Edwards, P.M.H. & Juilland, I. *Frequency Dictionary of Rumanian Words*. The Hague, Mouton, 1965.
- Juilland, A. & Travessa, V. *Frequency Dictionary of Italian Words*. The Hague, Mouton, 1973.
- La pratique des ordinateurs dans la critique de textes. Editions du Centre National de la Recherche Scientifique. Paris, 1979.
- Les principes d'utilisation du système de base textuelle STELLA*. Nancy, Institut de la Langue Française.
- Martin, E. "Une banque de données sur la langue française". *Brises*. Bulletin de recherches sur l'information en sciences économiques, humaines et sociales. La linguistique dans les systèmes documentaires, avril 1984, nº 4.
- McNaught, J. "Terminological data banks: a model for a British linguistic data bank" (LDB). *ASLIB Proceedings*, 33 (7/8), 1981, p. 297-308.
- Muller, C. *Initiation à la Statistique Linguistique*. Paris, Larousse, 1968.
- \_\_\_\_\_. *Principes et Méthodes de la Statistique Lexicale*. Paris, Hachette, 1977.
- Neff, M.S., Byrd, R.J. & Rizk, O.A. *Creating and Querying Data Bases*. Research Report. IBM Research Division. N. York, 1987.
- Paikeday, T.M. "Language analysis and Lexicography by Microcomputer" (Comunicação feita no encontro ADS-MLA, 1981).
- Porsch, J.M. "Lingüística Computacional. Elaboração de um diploma para a Língua Portuguesa" in *Letras de Hoje*. Porto Alegre, PUCRS, V. 22, n. 1, 1987, p. 97-108.
- Português Fundamental*. Vocabulário e gramática. Lisboa, Instituto de Investigação Científica, Centro de Lingüística da Universidade de Lisboa. Tomo I, 1984.
- Português Fundamental*. Métodos e Documentos. Tomo I e II. Lisboa, Instituto de Investigação Científica, Centro de Lingüística da Universidade de Lisboa, 1987.
- Raw, A., Vandecapelle, B. & Van Eynde, F. *Eurotra: an Overview* (manuscrito xerocopiado).
- Sherman, D. "Retrieving Lexicography Citations from a Computer Archive of Language Materials" *Annals of the New York Academy of Sciences*, 211, 1973, p. 137-142.
- Sinclair, J.M. (editor) et alii. *Looking up*. An account of the COBUILD Project in Lexical Computing. London, Collins Cobuild, 1987.
- Walters, A.M. "Los diccionarios de frecuencia y las calculadoras electrónicas" in *Lingüística Española Actual*. Instituto de Cooperación Iberoamericana. Madrid. III/2 - 1981, p. 275-284.



# FUNDAMENTOS DE TERMINOLOGIA: CONCEITOS NECESSÁRIOS NA FORMAÇÃO DE TRADUTORES – AVALIAÇÃO E CRÍTICA

Maria Candida Rocha Bordenave  
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - Brasil

## Resumo

No contexto dos recentes desenvolvimentos da Terminologia no Brasil, destacamos e analisamos a relevância dos estudos terminológicos para a formação de tradutores. Tais estudos têm por objetivo iniciar o futuro tradutor nas questões terminológicas, na metodologia específica de pesquisa, na relevância deste trabalho para o desenvolvimento científico e tecnológico do país, na necessidade de formação de pesquisadores da área. Discutimos o conteúdo de tal programa constando de fundamentos teóricos e aplicações práticas. Fazemos uma dupla crítica e avaliação dos resultados tanto em relação ao estudante como à difusão da pesquisa terminológica.

## Justificativa

A existência de linguagens especializadas não é nova no mundo, mas a sua proliferação e o surgimento de estudos com o objetivo de organizá-las e padronizá-las é relativamente recente, datando, talvez, do fim da Segunda Guerra Mundial.

No Brasil, o movimento é recentíssimo, apesar da necessidade premente sentida nos meios científico-tecnológicos. E só agora, graças à iniciativa do IBICT, temos a realização do 1º Encontro Brasileiro de Terminologia.

As dificuldades terminológicas existentes são uma constatação óbvia e um sofrimento para tradutores, intérpretes e redatores técnicos. Os próprios especialistas freqüentemente preferem recorrer a termos em língua estrangeira na insegurança de usar um termo em português ainda mal integrado no ambiente científico nacional.

A partir das idéias acima e do reconhecimento de que os estudos terminológicos precisavam se fazer presentes no ambiente acadêmico, foi criada a disciplina Introdução à Terminologia para alunos de graduação do Curso de Formação de Tradutores do Departamento de Letras da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, disciplina que tem sido ministrada anualmente a partir do primeiro semestre de 1987.

Era nossa opinião que a formação de tradutores deveria incluir, ainda que sucintamente, noções de Terminologia, como teoria e prática, noções sobre a inserção desta nova área no desenvolvimento científico-tecnológico do país, sobre seu papel na defesa da nossa autonomia lingüística frente à invasão de termos estrangeiros e a relativa desordem e ambigüidade de termos existente em áreas mais recentes do saber científico.

Acreditávamos que os futuros tradutores deveriam conhecer a realidade lingüística dos países em desenvolvimento – o nosso –, mais ou menos dependentes dos países centrais, para poderem lidar com tais dificuldades e buscar soluções adequadas para o problema lingüístico que, de certa forma, reflete a maior ou menor autonomia do país. Contemplava-se uma questão lingüística de grandes proporções articulada a uma questão política.

Tais pressupostos foram as justificativas para se criar a disciplina que deveria constituir mais uma ferramenta de trabalho para o futuro tradutor.

## Conteúdo do Programa

A estruturação do programa deveria obedecer aos parâmetros da realidade em que se inseria.

Não foi uma tarefa fácil selecionar o conteúdo que interessasse a estudantes de Tradução, uma área que diferia em sua natureza da nova disciplina proposta. Apesar de sua base eminentemente lingüística, a Terminologia se apresenta como prática que se pretende



exata, com uma metodologia rigorosa, o que nem sempre ocorre com as disciplinas de Letras. Assim, o programa foi planejado para ser ministrado em um semestre com uma aula semanal de duas horas e destinado a estudantes com outra carreira em mira, a de Tradutor. São estudantes que não estão prioritariamente interessados na área ou com vocação para este tipo de pesquisa. A terminologia surgia, então, como um corpo estranho, um acréscimo ao conjunto integrado do programa.

Diante destes condicionamentos, o programa consistiu em pontos básicos da teoria terminológica com ênfase em trabalhos práticos, como aplicação dos conhecimentos teóricos.

Em vez da listagem dos itens do programa, as questões serão apresentadas em quatro núcleos programáticos seqüencialmente integrados e que veremos a seguir.

O primeiro núcleo programático tem por objetivo colocar as fundamentações e justificativas para a disciplina.

A partir da conceituação da terminologia como área aplicada interdisciplinar, busca-se apontar a sua relevância e imprescindibilidade no mundo moderno polifacetado em termos do saber humano. O aparecimento de novas invenções, fatos e processos constitui o contexto que exige o desenvolvimento da área terminológica na sua teoria e na multiplicação dos trabalhos de pesquisa. A terminologia surge como o instrumento de demarcação, organização e hierarquização dos conceitos e suas denominações, contribuindo para melhor comunicação e eficiência dos cientistas, estudiosos e usuários de áreas da ciência, tecnologia, artes, cultura, e atividades humanas em geral. Enfatiza-se aqui a sua necessidade, principalmente, em um país como o Brasil, tanto pela sua insularidade lingüística como pelo seu atual estágio de desenvolvimento.

É também apresentada uma visão cronológica da Terminologia com seus principais marcos históricos, entidades e instituições com a finalidade de inserir o estudante no movimento terminológico internacional.

O segundo núcleo programático discute conceitos específicos da área com análise de definições e distinções que levam a uma compreensão adequada e exata do corpo de conhecimentos necessários ao trabalho terminológico. As características distintivas de termo e palavra, linguagem comum e linguagem especializada, estudos terminológicos e estudos lexicográficos, sentido onomasiológico ou semasiológico são abordadas, para que uma rede de novos conceitos próprios da área seja apreendida pelo estudante.

O terceiro núcleo apresenta os princípios operacionais da pesquisa terminológica propriamente dita, destacando sua metodologia específica, tanto para os estudos pontuais como para os temáticos. Abordagens monolíngües e plurilíngües são analisadas em seus vários aspectos, bem como a composição da ficha terminológica.

O quarto núcleo programático engloba os modos especiais de formação dos termos, item que se articula seqüencial e conceitualmente com os aspectos da neologia terminológica, objetivo de uma discussão mais aprofundada no curso. Esta constitui uma questão relevante e fundamental para a ciência terminológica no Brasil em face da velocidade do desenvolvimento científico-tecnológico e da proliferação de termos no mundo moderno. Outras questões relevantes, mas externas à pesquisa propriamente dita, são ainda abordadas e longamente discutidas, tal como o processo de normatização terminológica envolvendo os vários fatores lingüísticos, sociais, psicológicos, culturais e científicos, os diferentes métodos de difusão e, especialmente, a constituição de um Banco de Termos.

Simultaneamente às apresentações e discussões de caráter teórico, o curso tem um forte componente prático no qual se espera que o estudante aplique aqueles conhecimentos a trabalhos práticos de pesquisa. Ele é levado a se familiarizar com trabalhos existentes e analisá-los, como, por exemplo, o trabalho ora sendo realizado pela CT:21 da ABNT/ISO sobre o vocabulário de Informática, o modelo de estudo terminológico sobre meio am-



biente feito na Universidade do México e outros mais. Principalmente ele deve realizar exercícios breves de pesquisa monolíngües ou bilíngües, cujas áreas estejam no âmbito de sua compreensão, e apresentar uma pesquisa de final de curso para fins de avaliação, em que a maior ênfase é dada à metodologia rigorosa do trabalho.

### **Crítica e Avaliação**

A terceira parte desta comunicação consiste em uma avaliação e crítica da nossa proposta, isto é, da inserção da disciplina **Introdução à Terminologia** em curso de graduação de formação de tradutores.

Abordaremos esta questão, primeiro, sob um ponto de vista interno, isto é, se os objetivos do curso foram atingidos e qual a resposta dos estudantes a ele.

Os objetivos propostos foram:

- destacar a necessidade dos trabalhos terminológicos no mundo moderno marcado por extraordinárias e rápidas inovações científico-tecnológicas;
- enfatizar esta necessidade para um país como o Brasil;
- familiarizar os futuros tradutores com os conceitos de terminologia e sua metodologia específica de pesquisa;
- exercitá-los na aplicação daqueles conceitos e da metodologia em trabalhos práticos;
- contribuir para o desenvolvimento da área terminológica no país e assentar as bases para o eventual surgimento de trabalhos terminológicos abrangentes, tanto na universidade como em outras instituições.

É nossa opinião que tais objetivos foram alcançados, o que se pôde comprovar pelo interesse e motivação dos estudantes pelas diversas questões discutidas.

Ao ser inserida no currículo de formação de tradutores, embora distanciada em forma e conteúdo das disciplinas usualmente cursadas por aqueles estudantes, ela veio ao encontro das necessidades da tradução. Constantemente tais alunos se deparavam com a problemática da inexistência ou da ambigüidade dos termos em português, principalmente nas áreas científicas de desenvolvimento recente.

A aprendizagem também realizou-se adequadamente, comprovada que foi, não só pela participação interessada dos estudantes nas aulas, como também pela qualidade dos trabalhos práticos realizados, em especial os trabalhos finais. Usando os critérios de:

- 1) rigor na metodologia de pesquisa;
- 2) uso adequado de definições e contextos na delimitação dos termos;
- 3) preenchimento correto das fichas terminológicas; e
- 4) pesquisa de sinonímia e equivalência correta em língua estrangeira, pode-se concluir que o aproveitamento da maioria dos estudantes foi altamente satisfatório.

Os trabalhos finais tinham uma grande variedade de temas abrangendo desde Botânica (Plantas ornamentais e Plantas condimentares) a Aeronáutica (Instrumentos de vôo do painel do avião), a Música (Formas musicais e Instrumentos de Orquestra Sinfônica), a Zoologia (Mamíferos Aquáticos), a Engenharia Naval (Acessórios do convés do navio), Esportes (golfe), Teatro (Termos do palco) e muitos outros.

O conteúdo programático também foi julgado adequado. Dentro das condições explicitadas no início desta exposição – tempo breve e disciplina inserida em programa diverso –, julgamos os resultados muito bons, considerando que o objetivo do curso não foi a formação de terminólogos, mas de tradutores conscientes dos problemas terminológicos e capazes de usar corretamente a metodologia de trabalho proposta, o que ficou comprovado pelas características dos trabalhos realizados.

Podemos também fazer uma dupla avaliação dos resultados, usando um critério externo, isto é, do ponto de vista da área da Terminologia ou a partir dos efeitos do curso na formação dos tradutores.



Qual seria a contribuição recíproca dos dois pólos da experiência? O tradutor estaria mais integralmente formado com o conhecimento, ainda que introdutório, da área de estudos terminológicos? Até que ponto este conhecimento contribui para o trabalho profissional do tradutor?

E, em segundo lugar, a área emergente da Terminologia teria algo a ganhar com a introdução da disciplina nos cursos universitários de formação de tradutores?

Começando com esta última questão, a resposta é relativamente mais simples e óbvia.

Para uma área de estudo emergente e relativamente desconhecida, a divulgação de seus princípios, objetivos e resultados no âmbito da Universidade é sempre proveitosa. A terminologia surge como algo importante, novo e necessário, e suas pesquisas atraem interesse, sensibilizando também as áreas científico-tecnológicas. O estudante de tradução descobre mais uma potencialidade na sua formação acadêmica. Na medida em que a área se desenvolva no país e se estabeleçam projetos abrangentes de pesquisa, ele poderá se interessar em deles participar, já em caráter profissional.

A primeira pergunta acima proposta é mais complexa e mais produtiva, isto é, qual é a contribuição do conhecimento terminológico para a formação do tradutor?

Com base nos cursos já ministrados por mim a partir de 1988, considero a disciplina altamente proveitosa para o futuro tradutor, pelas razões que se seguem:

- Ao lidar com os problemas concretos dos termos, ele vê fortalecidos os seus conhecimentos de Lingüística e, em especial, de Semântica Lexical.

- Ele percebe que sua formação de Letras, seus estudos de Morfologia, Sintaxe e Semântica, juntamente com sua experiência em Tradução, lhe dão ótimas condições para compreender a problemática terminológica e nela intervir na sua prática tradutória, se for necessário e conveniente.

- Ele desenvolve habilidade no uso de conceitos e processos lógicos, como, por exemplo, a classificação hierárquica dos conceitos, no uso dos conceitos de superordinação e subordinação na estruturação de uma árvore de domínio, de exclusão e inclusão, de distinção entre qualidades extrínsecas e intrínsecas, fundamentais na delimitação de uma noção e na definição do termo.

Concluindo a avaliação, o aprofundamento ou conscientização dos processos lingüísticos, juntamente com o desenvolvimento das operações mentais necessárias à atividade tradutória só pode levar ao aperfeiçoamento dessa atividade. Pois a tradução se faz, sim, com conhecimentos adquiridos, mas também, e sobremaneira, com o desenvolvimento das habilidades intelectuais intrínsecas ao processo tradutório.

Aqui está, em breves linhas, o relato de uma experiência de três anos que me foi altamente satisfatória e, acredito, também para os estudantes. A intenção desta apresentação foi não só trazer esta experiência ao conhecimento dos participantes deste Simpósio, como também chamar a atenção para a necessidade e a utilidade de se incluírem os estudos terminológicos nos currículos universitários, fazendo das universidades núcleos de pesquisa e de expansão da nova ciência da Terminologia.

## Bibliografia

DUBUC, Robert. *Manuel Pratique de Terminologie*. Linguatch, 1985, Montreal.

REY, Alain. *La terminologie: noms et notions*. PUF, Paris.

RONDEAU, Guy. *Introduction à la terminologie*. Centre Educatif et Culturel, 1981, Montreal.

ISO - Documentos.



## ALGUMAS REFLEXÕES A FAVOR DA DIFERENCIAÇÃO ENTRE TERMINOLOGIA E TERMINOGRAFIA

Catherine Carras  
Université Lumière Lyon II - França  
Universidade de São Paulo - Brasil

### Resumo

Constituindo o que se denomina habitualmente "Terminologia" essencialmente uma atividade prática, não seria mais adequado denominá-la "terminografia", na mesma linha da distinção que se estabelece entre lexicologia e lexicografia? Nesse caso, a palavra "terminologia" designaria a teoria. Entretanto, seria conveniente falar de teoria, tratando-se de uma atividade concebida para resolver problemas de expressão e comunicação imediatos? Contudo, a distinção parece pertinente. O "terminógrafo" dever ser também um "terminólogo", ou seja, deve ser capaz de definir os princípios e métodos que regem sua prática. Sem bases teóricas (mesmo implícitas) não se poderia falar de terminologia nem de terminografia.

Gostaríamos de apresentar algumas reflexões a favor da diferenciação e, portanto, do emprego dos dois termos, terminologia e terminografia, lembrando que para nós a palavra "terminologia" designa o conjunto dos termos que constituem o vocabulário de uma ciência ou tecnologia, mas também a atividade de constituição e compilação desse conjunto de termos.

No estado atual dos conhecimentos sobre a ciência terminológica, uma pergunta pode ser colocada: será pertinente estabelecer uma distinção entre terminologia e terminografia, ou seja, entre a terminologia como ciência básica e a terminografia como atividade prática? Essa pergunta pode ser posta em paralelo com a diferenciação que se pode estabelecer entre a lexicografia, como pesquisa fundamental e metadiscorso sobre a obra lexicográfica, e a prática lexicográfica. No entanto, a terminologia sendo, atualmente, mais uma prática que uma ciência, poder-se-á falar de teoria? Com efeito, a atividade terminológica é concebida sobretudo para resolver problemas de expressão e comunicação imediatos, e a palavra "terminologia" designa essencialmente essa atividade prática. E, dada a finalidade dessa prática, podemos pensar que a primeira preocupação dos terminólogos não é a de desenvolver um metadiscorso sobre a sua atividade.

Mas diversos argumentos podem jogar a favor da diferenciação entre terminologia-teoria e terminografia-prática. Em primeiro lugar, dado o desenvolvimento atual da prática terminológica e a necessidade crescente dessa atividade, torna-se indispensável uma reflexão teórica que, até agora, não foi inexistente, mas permaneceu talvez "implícita". Depois, o fato de não estabelecer alguma distinção entre terminologia e terminografia seria esquecer que os terminógrafos são também terminólogos, ou seja, além da prática, apóiam-se numa teoria e são capazes de definir os princípios e métodos que regem essa prática. De outro ponto de vista, não pode haver teoria terminológica sem prática.

Segundo Alain Rey "il n'y a pas de théorie terminologique possible (ou sérieuse) sans terminographie", e fica claro que a reflexão teórica não pode anteceder a prática, mas deve fundamentar-se, enraizar-se nela, como a prática se apóia na teoria. É justamente a prática que leva a descobrir a possível falta de uma teoria explícita. É possível lembrar que a situação é parecida em lexicografia, em que, pelo menos na França, a reflexão teórica em lexicografia é, em grande maioria, obra de lexicógrafos (por exemplo Alain Rey e Josette Rey-Debove dos dicionários Robert, Claude Dubois dos dicionários Larousse). Nesse caso, e pela nossa própria experiência, pensamos que a teoria e a prática alimentam-se mutuamente, é difícil definir qual antecede a outra, e que a atividade lexicográfica é um vaivém



perpétuo entre a teoria e a prática.

Portanto, a teoria e a prática são mutuamente ligadas, embora distintas, e o emprego de dois termos (terminologia/terminografia) permitiria estabelecer a distinção entre elas. A terminografia designaria, portanto, a atividade que consiste em descrever um conjunto terminológico. A palavra "terminologia" designaria, por sua vez, esse conjunto de termos e também a ciência terminológica. Assim, torna-se necessário desenvolver uma teoria terminológica distinta da prática, o que não foi realmente o caso até agora. A "construção" de uma teoria terminológica explícita só poderá servir à prática, que terá assim bases sólidas.

Consideramos como "teoria" terminológica o fato de, primeiro, definir claramente o objeto e os limites dessa ciência, nomeadamente em relação às outras ciências cujo objeto é o léxico, ou seja, a lexicologia e a lexicografia. Com efeito, muita gente acredita que a terminologia não é mais que uma lexicografia dos domínios especializados, nomeadamente técnico-científicos.

Se a terminologia quer constituir-se em ciência, é necessário distingui-la claramente dessas duas ciências, mesmo reconhecendo a sua ligação, e possível articulação, e o fato de que são complementares. Depois, pensamos que seria útil que a terminologia pudesse existir como uma ciência "à part entière", e não consistisse só em resolver problemas pontuais. A função teórica da terminologia seria a de estudar cientificamente as relações entre os sistemas de termos e os conjuntos funcionais conceitualizados. Aqui, tratar-se-ia, mais precisamente, de metaterminologia. Cabe portanto ao terminógrafo a tarefa de suscitar essa reflexão.



# TERMINOLOGIA E LINGÜÍSTICA: ASPECTOS IDEOLÓGICOS, LEXICOGRÁFICOS E METODOLÓGICOS

Nelly Medeiros de Carvalho  
Universidade Federal de Pernambuco - Brasil

## Resumo

A presente exposição visa divulgar os pensamentos da teoria linguística em que se baseiam os trabalhos terminológicos. Para tanto, examinou-se a relação nome/referente, partindo de aspectos lexicográficos envolvendo também os aspectos ideológico e metodológico. São teorias terminológicas desenvolvidas em outras línguas e culturas por linguistas como Guilbert, Drozd e Rondeau, cuja divulgação se torna necessária para que se estabeleça uma terminologia de língua portuguesa, edificada em bases linguísticas cientificamente planejadas.

## Introdução

A terminologia é um setor particular do léxico, cujo estudo não pode ser isolado do estudo global de determinada língua. Este léxico particular terminológico é considerado o conjunto de termos específico de uma atividade e, desta forma, tem como referência o domínio da realidade de uma atividade concreta ou especulativa. Esta ligação nome/referente, através de um conceito, é a origem de toda e qualquer denominação, ocasionando dúvidas e dificuldades lingüísticas.

A denominação pressupõe o isolamento de um elemento lingüístico como unidade significante, que se realiza na ligação com um elemento significado (conceito), surgindo assim o signo lingüístico.

Para o lingüista, que considera o signo lingüístico como arbitrário, os virtuais desajustes entre linguagem (significante) e mundo (significado) não interessam. Extrapolam seu domínio. A terminologia, contudo, não pode admitir esta falha. Se para o falante comum o signo não é arbitrário, palavra e coisa se identificam, para o usuário de determinada terminologia, técnico, cientista ou leitor, isto é fundamental. O termo é o objeto. Não deve haver espaço para dúvidas.

A interação entre o conceito e a denominação não é percebida na linguagem cotidiana porque os falantes têm uma bagagem lexical que não é questionada. Mas ela se revela na etapa de criação de um termo novo que corresponda a um conceito de conteúdo novo.

Alguns teóricos são favoráveis a que a formação preceda a lexicalização. Eles definem que a diferença de significação, que se pode constatar entre palavras do vocabulário corrente e termos científicos, reside numa diferença específica de conteúdo e que a riqueza de conteúdo do termo científico deve-se ao rigor do conceito formado anteriormente (ex. raio na linguagem comum e no domínio da física). Mas esta diferença de conteúdo não é total. Depende do registro de fala até no mesmo falante.

A relação entre o nome e seu referente não interessa aos lingüistas, conforme já foi observado: é o extralingüístico. Mas, como observa Guilbert, não é fácil esquecer e não levar em conta a realidade do mundo em que vivemos.

Lingüistas de várias tendências, pragmatistas, behavioristas e neopositivistas adotam um ponto de vista para a ligação nome/coisa que poderia servir de orientação para a terminologia.

Consiste em definir a significação dos nomes dos termos pelo seu uso: "A significação do nome é seu uso na língua, e o sentido se define apontando o objeto assim nomeado." (Wittgstein).

Esta definição garante a eficácia da prática técnica e científica na medida em que o



nome assimila o objeto nomeado.

## 1) Fundamentos Lingüísticos

Esta concepção assim delimitada adapta-se bem à terminologia da nomenclatura em ciências, como astronomia, geografia, história, isto é, em ciências descritivas, realizando a univocidade: um só nome/uma só coisa.

A terminologia, no entanto, não pode ser identificada apenas como nomenclatura técnico-científica, pois ela integra a descrição também da prática tecnológica, isto é, da ação sobre as coisas. Não se trata portanto de um aspecto puramente lingüístico: o signo isolado do referente, no aspecto filosófico-conceitual, nem o conceito isolado do signo. A significação integra o processo de comunicação. Ela supõe, segundo Schaf, três elementos:

- 1 - dois interlocutores;
- 2 - o objeto, nomeado pelo signo;
- 3 - o signo, transmissor de informações.

Neste esquema, aplicado à terminologia, os interlocutores são os especialistas, o objeto faz parte do domínio de conhecimento e o signo é uma referência direta.

O procedimento de predicação transforma-se sempre em um sintagma em que o determinante especifica o tipo e a qualidade do determinado: trem-bala; navegação-área.

Na forma de locução, ela é produto de uma relação predicativa em que o sintagma é fruto de uma forma transformada da sintaxe do discurso: avião-a-jato; ogiva-nuclear.

A unidade terminológica apresenta traços comuns com o vocabulário geral, com a predicação nominal e a verbal.

A homonímia ou a polissemia da unidade terminológica é desfeita pela predicação.

Fonte (palavra do vocabulário geral), conforme a predicação, pertence a áreas diversas. Por exemplo, fonte em fonte-energética.

Para Guilbert, o termo especializado neológico procede de um discurso que apresenta e descreve o objeto novo. Ex: aparelho de ar condicionado, ilha energética, avião a jato.

As normas de uso e de descrição asseguram a melhor utilização possível dos termos técnicos para evitar toda ambigüidade na comunicação.

A sinonímia, através de perífrases e paráfrases é parte integrante do discurso técnico ou científico que utiliza descrições, aproximações sucessivas, antes de explicitar a denominação.

Este procedimento é a prática corrente enciclopédica dos dicionários técnicos.

O objeto ou a experiência serve de proposição de base e a noção é transmitida através de descritores, isto é, segmentos lingüísticos que a transmitem a nós.

Quando o termo técnico a ser nomeado é importado de outra língua e cultura, surgem os problemas de tradução. Se o termo técnico corresponde de uma maneira unívoca a um referente conceptual ou real, pode haver dois tipos de solução:

- o termo da língua-fonte passa a ser indissociavelmente ligado ao objeto, ou seja, é intraduzível: video-tape, hardware, software;

- a tradução é feita na língua com termos equivalentes em vista do princípio de univocidade. Ex: aeroplano/airplane; dormentes/sleeper; espaçonave/spaceship.

Nem sempre, contudo, esta tradução resulta ideal e por isso não tem êxito no uso, pois cada denominação é estritamente ligada ao tipo de estrutura sintática da língua. Ex: decibímetro.

## 2) Aspectos ideológicos da terminologia

Embora o pensamento denominante seja de que a ciência e a técnica são os domínios da objetividade, isto nem sempre é verdade. Ambas podem ter, em sua raiz, um viés ideológico. Pesquisas são feitas sempre visando o interesse dos países dominantes e assim



campos técnicos desenvolvidos são os que possam favorecer estes interesses. O levantamento das diversas funções da terminologia permite sua dimensão social.

A terminologia denominando o objeto, segundo L. Guilbert, tem uma função:

Enumerativa – classificação e nomenclatura

Cognitiva – designação e comunicação

Documentária – enquadramento do termo em determinado domínio

Neológica – realização técnica e científica nova

Jurídica – apropriações e contratos

Publicitária – conquista de clientela

Comunitária – expressão coletiva de acordo com o sistema.

A terminologia, assim, não pode estar dissociada das forças produtivas associadas a ela, e desta forma não é neutra, pois é elaborada por uma parte menor das forças produtivas: a classe social dominante, os tecnocratas.

O signo, isto é, o significante e sua sintaxe, apóia-se em um conhecimento anterior do conteúdo a ser expresso. Os termos são formados pelos teóricos, utilizando raízes gregas e latinas já conhecidas e divulgadas no ramo do saber. O lingüista geralmente apenas analisa e aprova/desaprova examinando suas repercussões no sistema lingüístico. Desta forma, a terminologia entra no domínio da política das Línguas Nacionais para definir o limite de tolerância do sistema lingüístico e cultural, a fim de que se adotem medidas regulamentares e que se evitem atitudes laxistas. A terminologia torna-se assim o campo da rivalidade e dominação política e econômica.

Os grandes aliados da dominação são os executivos, pois, para eles, facilita bastante a adoção rápida de novos termos-empréstimos.

O uso generalizado de raízes greco-latinas corresponde ao desejo de universalidade na terminologia técnico-científica. Porém, há sempre a necessidade de tradução e adaptação na língua-alvo, por mínima que seja.

### 3) Aspectos lexicográficos

A análise das unidades terminológicas tem um caráter binário, isto é, ela se efetua do ponto de vista do significante (forma) e do significado (conceito). Por isto, inclui as relações palavra/frase/enunciado, língua/pensamento, língua/realidade extralingüística. Assim a terminologia está ligada às seguintes ramificações da lingüística:

- lexicografia e lexicologia
- semântica
- sociolingüística
- lingüística aplicada

Mas como a terminologia é baseada essencialmente no léxico, criando o léxico especializado, sua base é a lexicografia.

O termo técnico mantém uma ligação real e unívoca com o objeto e por isso não pode ser descrito e estudado da mesma forma que um termo da língua comum. Assim, a terminologia técnica faz parte do domínio da lexicografia, porém de uma lexicografia diferenciada, "técnica", por assim dizer.

O termo dicionarizado constitui uma unidade léxica extraída do enunciado, podendo ser submetida a uma análise sintática e semântica no discurso onde é usada. Esta análise indica o nível sócio-lingüístico do eventual emprego.

Já o termo técnico é o suporte da noção que ele descreve e define na sua totalidade, e este princípio acarreta conseqüências, por diferir da descrição do termo comum.

A classificação alfabética, usada na lexicografia da língua comum, não pode ser utilizada, pois não tem coerência e não favorece a aproximação de domínios específicos. A entrada não deve se basear no termo, mas no domínio de conhecimento.



A descrição do léxico terminológico não visa o estudo da língua em si; ele é por definição especializado num domínio delimitado, cujos termos não podem ser polissêmicos e remeter a vários domínios. A entidade lexical terminológica pode ser constituída por um sintagma mais ou menos desenvolvido e não somente por um termo.

O termo técnico-científico – como signo – é acompanhado de uma descrição que tem o duplo aspecto de uma proposição ligada a um termo de compreensão mais ampla e de descrição do objeto com o uso da linguagem comum.

Assim, até no tratamento lexicográfico, o termo técnico-científico exige uma técnica específica.

#### 4) Aspecto metodológico

Como já vimos, os métodos da terminologia e da lexicografia diferem em alguns pontos, sobretudo no objetivo e na ótica. Enquanto a lexicografia é descritiva, a terminologia é normativa. Na lexicografia terminológica, a tendência é de normatização em todos os aspectos do trabalho, havendo dois tipos de pesquisa: temática e pontual.

A terminologia pontual tem por fim fornecer respostas de qualidade a questões específicas.

A terminologia temática estabelece, de forma exaustiva, o conjunto de termos, noções ou denominações ligadas a um domínio.

Na pesquisa terminológica, temos como fases definidas: a coleta, o tratamento de dados e a difusão dos termos.

Na metodologia da terminologia pontual cumprem-se as seguintes etapas, fundadas numa terminologia bilíngüe:

- 1) estabelecimento de um macrocontexto;
- 2) estabelecimento de um microcontexto;
- 3) consulta a um banco de termos;
- 4) delimitação mais precisa da noção por meio de análise documentária e consulta a especialistas;
- 5) estabelecimento de uma equivalência nocional na língua-alvo;
- 6) estabelecimento de uma equivalência de denominação.

Na metodologia da terminologia temática, há dois tipos de ação:

- a onomasiológica – cria novas nomenclaturas;
- a semasiológica – utiliza métodos lexicográficos e lexicológicos;

Suas etapas do trabalho terminológico-temático são as seguintes:

- escolha do domínio da língua do trabalho;
- delimitação dos especialistas;
- coleta de informações;
- estabelecimento de árvore de domínio;
- expansão da representação do domínio escolhido;
- estabelecimento dos limites da pesquisa;
- coleta e classificação de termos;
- verificação e classificação das duplas – noção/denominação;
- trabalhos de apresentação dos dados comparados.

#### 5) Conclusão

A terminologia é desta forma uma ciência de bases lingüísticas, com características próprias, que a fazem um domínio especial de estudo e pesquisas com finalidades imediatas e práticas.

Por isto, é um ramo da lingüística que, ligado à política de língua, só pode ser desenvolvida e aplicada com o apoio de organismos públicos que lhe concedam recursos



financeiros às pesquisas e trabalhos terminológicos e respaldem e ratifiquem o uso, a implantação e a adoção dos termos levantados.

## 6) Bibliografia

- BOULANGER, Jean Claude. "Problématique d'une Méthodologie de l'identification des néologismes en terminologie", in *Néologie et Lexicologie*, Larousse, Paris, 1979.
- DROZD, L. "Science Terminologique: objet et méthode", in *Textes Choisis en Terminologie*, Girsterm, Québec, 1983.
- DUBUC, Robert. *Manuel Pratique de Terminologie*, Québec, Linguatéch, 1978.
- GUILBERT, Louis. "Terminologie et Linguistique", in *Textes Choisis en Terminologie*, Girsterm, Québec, 1983.
- RONDEAU, Guy. *Introduction à la Terminologie*, Gâetan Mourin éditeur, Québec, 1984.
- SIFOROV, V.I. "Terminologie Scientifique et Technique", in *Textes Choisis en Terminologie*, Girsterm, Québec, 1983.
- WERSIG, G. "Procédés de la Recherche Terminologique", in *Textes Choisis en Terminologie*, Girsterm, Québec, 1983.



# **TERUSB III: A SYSTEM DESCRIPTION AND SOME OBSERVATIONS CONCERNING THE FUNCTIONS OF TERMINOLOGICAL DATA BANKS (TDB'S)**

Dolores Raventós de Castro  
Iván Centeno Román  
Universidad Simón Bolívar - Venezuela

## **Resumo**

The TERUSB III is a fourth generation Terminological Information System (TIS), developed specifically for a microcomputer environment and Third World context. It is an upgrade from our TERUSB II system. It has two access levels: one complete, whereby the Terminologist (or System's Manager) has full control of the system and can make any necessary changes; another, a limited access, whereby the user can access data but cannot change it. It is aimed at information professionals for the processing, analysis, consultation and validation of multilingual terminological data.

The basic philosophy of the system is its user-friendliness and requires a minimum of training. The user navigates through sounds, about important messages and can select the commands at high speed. Starting with the first session, the user determines the source and eventual target language(s). If the intended source language is not yet present in the system, it can be incorporated into it so that the screen commands can also appear in the said language after running an initial program installation program. The system will be described through some of its screens. Some observations will be made of the different types and functions of TDB's. Convergence and divergence of functions and applications. Sizes of setups and hardware-software requirements.

## **I. Background**

A. The TERUSB emerges as a progression of the BTUSB (Terminological Data Bank of the Universidad Simón Bolívar), to satisfy the need to create an environment at a microcomputer level for information professionals [1], so that they may process, analyze and retrieve multilingual terminological data and validate the same [2].

## **II. Chronology of Systems and Experiences**

A. We could mention seven phases-software experiences which disembarked in the development of the TERUSBIII:

1. TERUSBI (1976): program written in COBOL for a DEC10 environment; trilingual but in upper case; diacritics had to be incorporated by hand.

2. TERUSB 1.1 (1978-81): bilingual, semi-automatic; first ventures into a new more formal record structure following the recommendations of DUBUC [3] and Rondeau [4].

3. TERUSB 1.2 (1984): adaptation of the TERUSB I to a new subject field; still confronting the limitation of upper cases and diacritics.

4. SITUSBI (1986): first venture into a microcomputer environment where we tested trilingual possibilities, using dBaseIII without programming but with the Applications Generator.

5. SITUSBII (1987-88): multilingual processing in dBaseIII + , with programming, as a basis for the TERUSBII.

6. TERUSBII (1988): multilingual in dBaseIII + and Foxbase + , with programming, over 90 screens - programs, to navigate through all the activities [5].

7. TERUSBIII (1989-90): an upgrade of the TERUSBII, multilingual in dBaseIV, which is considered to be essentially our final objective-system.

## **III. Terminological Information Systems (TIS's): four levels of implementation**



### A. Definition

We defined a TIS as a "system which consists of a series of elements or subsystems, whose functions are destined to converge or disseminate terminological information processes related to general or specific aspects of a given subject field". [5]

These systems can be developed adequately at four implementation levels, depending on the number of users, subject fields covered and the processing equipment available.

1. First level: 1 user, 1 subject field, 1 workstation. Minimum hardware (workstation) configuration: 1 MB RAM, 1.2 MB disk drive, 40 MB Hard Disk. (Note: up to TERUSBII, we were contemplating the minimum hardware configuration at an IBM-XT level: 640 K, 20 MB Hard Disk level, but given the characteristics of the new DBMS - software packages, we had to increase-upgrade this configuration to an AT level, whether it be a compatible, MCA or EISA configuration). At this level, data can be processed adequately without programming, by using the "Application Generator" that comes with the software package, and the resulting data can be integrated manually with some word processors.

2. Second level: 1 or more users, several subject fields, one workstation. Minimum hardware configuration: the same as level one, but contemplating an average of 10-20 MgB per subject field. This level requires a certain amount of programming.

3. Third level: several users, several subject fields, several workstations. Minimum configuration: 4-6 MB RAM, 286 or 386 processor, multiuser or Local Area Network (LAN), and at present we are observing the possibility of interaction with compact disks beyond the read-only capacity.

4. Fourth level: the same as the third but at a mainframe level. Given the present trend of 386 and 486 super-micros, it becomes feasible to develop at a super-micro level what was required previously to do at a minicomputer or mainframe level.

### B. Access and Control aspects

The access and control by the user decrease proportionately as the systems grow. The access protocols are imposed by the managers of the systems (starting with the second level), and in the cases of minicomputers, these have to submit to and comply with higher controls.

### C. Third World context

For Third World applications, it is believed that the third level would be the most convenient, as it would offer the best of both extremes.

## IV. The TERUSBIII as a TIS of the BTUSB (Conceptual Description).

### A. Institutional Context

Within our institutional context, the TERUSBII turns out to be the TIS that activates the function of the BTUSB.

The said system consists of eight subsystems through the incorporation of two additional systems to the TERUSBII [6].

1. **Subsystem 1: SITER** (Sistema de Información Terminológica = Terminological Information System) Constitutes the nucleus of the TERUSBIII as it is the subsystem that processes the terms, while concentrating and codifying the information that is amplified in the other supporting subsystems.

2. **Subsystem 2: SIAT** (Sistema de Información de Areas Temáticas = Information System for Subject Fields). This system acts as a processing module for the subject field information which shall serve as a basis for the final classification of the subject fields to be developed within the same. It reflects four nesting levels. The reason for our selecting such an option is that when we analyzed several classification systems for adaptation and incorporation into the TERUSBIII, such as the Lenocho, Termium, UNESCO, etc., none of them were able to fully satisfy certain of our needs. We thus opted for setting on the way this open four level system. This approach is justified as a converging mechanism for the



different prevailing classification systems, paving the way toward a more complete classification, serving as a catalyst for interdisciplinary aspects in the search for and making of decisions related to classifications. In this stage we shall be able to contemplate the dynamics of certain new sciences, such as Bioelectronics or Geophysics, and set down their terminological evolution.

3. **Subsystem 3: SIDOC** (Sistema de Información Documental = Documentary Information System). This system covers three types of reference sources: documents, bibliographies and standards. In a context-infrastructure of advanced automation, it could be merged with a Micro-Marc or Micro-Isis, but bearing in mind that in some Third World situations one would not necessarily have access to any such options, this subsystem could be used to solve the most essential and relevant process.

4. **Subsystem 4: SIUGE** (Sistema de Información de Uso Geográfico = Information System for Geographic Use). This system would contain and process information pertaining to linguistic variations within each language family.

5. **Subsystem 5: SIET** (Sistema de Información de Especialistas Temáticos-Terminológicos = Information System for Subject Specialists and Terminologists). This system stores and processes information to give access to the specialists when needed for consultation and publication purposes.

6. **Subsystem 6: SIBEM** (Sistema de Información de Bancos Emisores = Information System on Emitting Data Banks). This system accesses the code and amplifies the data of the EDB, such as the necessary information for data exchange.

7. **Subsystem 7: SILEN** (Sistema de Información de Lenguas = Information System on Languages). This system stores and processes the information of the different languages present in the system and facilitates the incorporation of new languages so that the screen commands could appear in the said languages when needed.

8. **Subsystem 8: SIEST** (Sistema de Información Estadística = Statistical Information System). This system generates control statistics about the system, such as: the amount of terms, frequency of consultation and use.

## **V. TERUSBIII, version 1.0: Description through some screens.**

### **A. Generalities**

The basic philosophy of the TERUSB is its userfriendliness and ease of use so as to reduce to a minimum any necessary training. The user navigates through the system with the cursor, being warned through sounds of important steps or messages. He is always informed on the screen about the process, action or menu where he is located. As of the first session, he determines his source language and can handle several target languages. Should his language not be present in the system, it can be incorporated into it so that the screen commands can appear in the said chosen language.

(NOTE: as the system has over 90 screens, depending on the combinations of options requested, we shall only dwell on a couple to give an idea of the gist of the system)

The Main Menu comprises three types of major actions:

1. **Options:** these are the main usage alternatives, such as the choice of source and target languages, the selection of subject field, the transfer of data to other programs and the determination of usage level (system manager or general user). Should he choose the user level, the person will have the capacity to consult the data, but will not be able to modify them. As the system manager, the terminologist, after password clearance, has full access to any part of the system and complete control of the same.

2. **Maintenance:** In this section, we have the backup, restore and file reconstruction options.

3. **Exit:** This Section contains the corresponding option to leave the TERUSB System either temporarily into the OS or definitely.



## **VI. Some aspects contemplated for our next version.**

Until now, given our hardware limitations, we have always catered toward the individual microcomputer. That is not to exclude the possibility of amplifying the system for a LAN application.

Another aspect that will be considered in the next couple of years is the interaction with Compact Disks, beyond the ROM capacity.

A third aspect would be the graphic presentation of terms in tree structures.

## **VII. Applications of this System.**

A. Even though at this presentation we are contemplating the system from a terminological point of view, we should not forget that given our institutional characteristics our system and applications transcend towards other activities involving different kinds of information professionals. That is why this system is intended:

1. to facilitate the work of information professionals;
2. to simplify the classification processes of subject fields;
3. to reinforce the development of documentary and controlled languages;
4. to eventually facilitate the development of multilingual spell-checkers for word processors;
5. to facilitate the determination of key descriptors in the search of on-line data bases;
6. to consolidate the basis of an institutional thesaurus; and
7. to create an information service environment.

## **VIII. A wish list for "an ideal system" and how do we rate.**

Vasconcellos and Melby [6] established that an ideal system should: assure compatibility; offer a flexible record layout; easily handle diacritics; facilitate on-line search; offer utilities for file handling; incorporate options for data exchange through predetermined formats; have a capacity to function as a network; have a sufficiently rapid answer mode; be able to interact with word processors; offer simple menus for beginners in the field; have the backing of terminologists; and finally should be of a reasonable price.

The BTUSB and TERUSB are at present at a 65% level of compliance with the above and we are working toward 100%.

## **IX. Institutional Projections.**

A. A system such as this one could have national and international projections. We shall mention three national and two international projections.

### **1. Universidad Simón Bolívar (USB)**

The BTUSB and the TERUSB are going to actively back the activities of the new academic library in its automation and incorporation of new information transfer techniques. It is also serving as a Laboratory for the Graduate Program of Information Studies.

### **2. Universidad de Los Andes (ULA)**

A TDB and system such as ours could serve as a basis of agreement with other national institutions such as the ULA, where a TDB is being developed. We could share terminologies common to both institutions and use the same processing system.

### **3. USB + CONICIT + COVENIN**

On a national level, a TDB and system such as this one could serve as an element of



convergence for the automation of terminologies of interest to universities, to the Ministry for Science and Technology (CONICIT) and the National Standards Institute (COVENIN).

#### **4. Canada and Sweden**

Given the fact that the essence of our record is based on the Termium structure and that we have some twenty subject fields in common with the Canadian Government Terminology Bank, it should not be difficult in some near-mid-term basis to interact with their CD format. We would have to wait for the CD juke-box contemplated for our library and study the possibility of completing their data in Spanish in our common fields. In the same manner, the vocabularies we processed-completed for the TNC-Sweden glossaries, which for hardware limitations remained on cards, could be incorporated to the CD of the TNC. At present, both are at a CD-ROM basis. We would work toward a possibility of writing in those CDs.

#### **X. Global perception of other systems.**

One of the aspects of our reaching a certain maturity was when we decided to stop keeping up with any of the big systems such as those of the Canadian Government, Quebec, Eurodicautom, etc. We reached a point where it was either submitting and sacrificing our needs and record structure to duplicate theirs, or catering our needs and establishing a record structure to satisfy our requirements. We opted for the latter. Nevertheless, we must state that given the present trends of conversions between different systems and programs, we envisage that the data exchange should not be as uphill as it was in the past. Ever since the minimum terminological data elements were agreed upon in 1981, we intend to at least exchange at that level, all other data being considered strictly for our local application and perhaps of little use to other setups. Data exchange for the time being and near future will have to be limited to bilateral agreements.

#### **XI. Conclusions and future trends for the TERUSB.**

**A.** The main conclusion that we can derive is that we have come a long way in the past ten years and have reached quite valid solutions for our environment and needs. We have made the most of our small size without hindering or closing our communication options with bigger systems.

#### **B. Short-, mid- and long-term perspectives.**

On a short-term level, we shall be giving the final touches to the system and manuals and registering it for eventual marketing.

On a mid-term level, we shall be setting it up on a more powerful micro, with the incorporation of additional resident subject fields.

On a long-term level, we should be able to interact with and write on Compact Disks, which with our magnitude, would overcome all problems of size and limitations.

#### **References**

- [1] Raventós de Castro (1988)
- [2] Raventós de Castro (1989)
- [3] Dubuc (1978)
- [4] Rondeau (1981)
- [5] Op. cit. see 1.
- [6] Vasconcellos (1988)

#### **Bibliographies**

- [1] DUBUC, Robert (1978): *Manuel Pratique de Terminologie*, Montreal, Linguattech.
- [2] RAVENTÓS DE CASTRO, Dolores (1988): "Sistemas de Información Terminológica (SITs): Cuatro



Niveles de Solución y Aplicación", Caracas, I Simposio Latinoamericano de Terminología.

[3] RAVENTÓS DE CASTRO, Dolores (1989): *Desarrollo e implantación de una Opción de Bancos de Datos Terminológicos Multilingüe A Nivel de Microcomputadora para Aplicaciones en el Tercer Mundo*, Caracas, Universidad Simón Bolívar.

[4] RONDEAU, Guy (1981): *Introduction à la Terminologie*, Québec, Centre Educatif et Culturel, Inc.

[5] VASCONCELLOS, Muriel, Editor, (1988): *Technology as Translation Strategy*, New York, American Translators Association - Scholarly Monograph Series, vol. II, State University of New York.



# TESAURO CNI

Confederação Nacional da Indústria - Brasil

## 1. Apresentação

O Setor de Bibliografia e Documentação, em trabalho conjunto com os Serviços de Informação Setoriais da CNI, elaborou o Tesouro-CNI abrangendo as áreas de Economia, Indústria, Direito, Administração e Infra-estrutura (Transporte, Comunicação e Energia), que, devido à natureza da Entidade, foram selecionadas como importantes, com ênfase na Indústria, envolvendo a terminologia referente à Atividade Industrial, à Administração Industrial e à Tecnologia Industrial.

A iniciativa da construção do Tesouro partiu da necessidade de implementar, no SBD, o processo de indexação, buscando proporcionar maior eficiência às atividades de atendimento aos usuários, como decorrência da elaboração de registros temáticos mais uniformes e consistentes, construir base de dados bibliográficos e controlar a documentação produzida e adquirida pela CNI, que se encontra dispersa nos departamentos e que nem sempre vem recebendo tratamento adequado, prejudicando dessa forma o seu acesso, sua divulgação e posterior recuperação.

Na escolha da terminologia colaboraram os órgãos interessados, procurando-se adotar a linguagem utilizada pelos especialistas de cada campo. A par disso, foram feitas consultas a tesouros nacionais e estrangeiros, dicionários, vocabulários, listas de termos e outras fontes bibliográficas.

O software utilizado foi desenvolvido pelo Departamento de Informática-DEPIN por decisão de natureza administrativa, de acordo com a política de informática interna, estando adequado às características necessárias para a sua construção.

## 2. Características gerais do Tesouro

- natureza: multidisciplinar, estruturado em categorias, sejam eles descritores, não-descritores (termos proibidos), identificadores e identificadores proibidos, conforme esquema de categorias.

- vocabulário controlado: escolheu-se um determinado termo entre vários que representassem o mesmo conceito. Os demais foram incluídos como termos proibidos, tendo sido feitas remissivas para o autorizado: USE/UP.

- nível de especificidade dos termos: foi determinado pelos especialistas das áreas tratadas e pela análise da massa documental do acervo da CNI. Os descritores possuem nível médio de especificidade.

Na área de Indústria a especificidade foi maior e usaram-se identificadores para representar produtos e equipamentos.

- nível de pré-coordenação: optou-se por um nível médio de pré-coordenação dos termos.

- relações estruturais: apresenta três tipos de relações estruturais, representadas da forma seguinte:

- a) Relações de equivalência - USE/UP

- b) Relações hierárquicas - TG/TE

- c) Relações associativas - TR

As relações estruturais são sempre recíprocas.

Na relação de equivalência um termo foi escolhido para representar o conceito e os demais passaram a ser termos proibidos.

Na relação de hierarquia explicitam-se as relações de superordenação existentes entre descritores, admitindo-se dois termos genéricos para cada descritor, estruturados hierar-



quicamente em apenas um nível.

As relações associativas são empregadas para estabelecer a ligação entre descritores, que são relacionados semanticamente mas não o são hierarquicamente.

- representação do conceito de identificadores: são os termos que representam entidades, equipamentos, produtos industriais, etc., conforme esquema de categorias.

Foram atribuídos como identificadores para garantir um equilíbrio entre as áreas de abrangência do corpo do tesauro, possibilitando uma liberdade maior em termos de especificidade.

- controle dos termos: foram impostos os seguintes meios: controle da sinonímia utilizada nas relações de equivalência (USE/UP); controle da polissemia, que distingue termos homônimos e homógrafos e controle da forma de apresentação dos termos, ou seja, singular/plural, substantivos e adjetivos, ordem natural das palavras, uso de siglas, numerais, abreviaturas e da grafia.

### **3. Processo de construção do Tesauro**

#### **3.1. Estrutura Operacional.**

- . Coordenação Central do Tesauro (Setor de Bibliografia e Documentação);
- . Consultoria Técnica (Consultor Externo);
- . Gerências de Categorias de Assunto (Unidades Participantes do Projeto);
- . Grupos de Assessoramento (profissionais da Informação e especialistas nos assuntos abrangidos pelo tesauro);
- . Unidade de Processamento (Centro de Processamento de Dados).

#### **3.2. Etapas.**

3.2.1. Esquema de categorias: consistiu no trabalho de dividir as áreas de interesse do tesauro em áreas menores que constituíram as categorias de assunto, propiciando um tratamento mais coeso da terminologia de cada uma dessas subáreas, o que seria difícil utilizando-se uma lista alfabética única.

3.2.2. Seleção dos termos: os termos que foram denominados candidatos a descritor refletiram a linguagem dos documentos e dos potenciais dos usuários do tesauro.

3.2.3. Levantamento dos termos: na coleta dos termos foram examinados vários tipos de fontes de informação:

- . tesouros;
- . listas de descritores;
- . esquema de classificação;
- . nomenclaturas;
- . enciclopédias e dicionários;
- . vocabulários e glossários;
- . índices de periódicos e de publicações secundárias (bibliografias, abstracts, etc.);
- . tratados e outras publicações que apresentassem bons índices;
- . obras de referência em geral;
- . exame da literatura;
- . exame das perguntas que foram dirigidas às unidades participantes do sistema;
- . assessoramento de especialistas;
- . sugestões de usuários.

3.2.4. Registro dos termos: o termo selecionado foi considerado candidato a descritor e registrado em ficha-padrão.

3.2.5. Verificação dos termos: verificou-se a validade dos termos como elementos da indexação e recuperação de informações.

3.2.6. Normalização dos termos: foi realizada de acordo com as normas fixadas.

3.2.7. Determinação das relações de equivalência.



3.2.8. Categorização dos termos.

3.2.9. Entrada do termo: colocou-se as relações de equivalência e as categorias registradas na ficha-padrão de descritor e de identificador.

3.2.10. Remessa das fichas-padrão para a unidade de processamento.

3.2.11. Processamento dos termos.

3.2.12. Saídas das listagens.

. estabelecimento das relações de equivalência e hierárquicas;

. listagem alfabética de descritores com as relações estruturais;

. listagens das categorias com os descritores ordenados alfabeticamente;

. listagem alfabética de descritores somente com as relações de equivalência;

. listagem por código numérico.

## **Anexos**

### **CATEGORIAS DE DESCRITORES**

**THESAURO CNA**

**CATEGORIAS DE ASSUNTO**

**1. ECONOMIA**

1.00 Economia Geral

1.01 Teoria

1.02 História do Pensamento Econômico

1.03 Sistemas Econômicos

1.04 História Econômica

1.10 Economia Internacional

1.11 Comércio Internacional

1.12 Finanças Internacionais

1.13 Cooperação Internacional

1.14 Investimento Internacional

1.20 Economia Quantitativa

1.21 Métodos e Modelos

1.22 Dados Estatísticos Sócio-Econômicos

1.30 Economia Monetária

1.31 Política Monetária

1.32 Sistema Financeiro

1.40 Economia Industrial

1.41 Organização Industrial

1.42 Indústria

1.50 Economias Setoriais

1.51 Economia dos Recursos Naturais

1.52 Economia do Bem Estar

1.53 Economia Regional e Urbana

1.54 Economia do Trabalho

1.55 Economia dos Serviços

1.56 Economia da Tecnologia

1.57 Economia da Energia

1.58 Economia Informal

1.60 Economia e Organização das Empresas

1.61 Finanças e Investimentos Empresariais

1.62 Contabilidade e Administração Empresariais

1.63 Tipologia Empresarial



- 1.70 Estudos de Mercado
- 1.71 Mercado
- 1.72 Oferta e Demanda
- 1.73 Preços
- 1.74 Consumo
- 1.80 Crescimento e Desenvolvimento Econômico
- 1.81 Desenvolvimento Econômico
- 1.82 Crescimento Econômico
- 1.83 Flutuações Econômicas
- 1.90 Finanças Públicas, Tributos e Administração Fiscal
- 1.91 Finanças Públicas
- 1.92 Orçamento Público
- 1.93 Tributos e Administração Fiscal
- 2/4 ATIVIDADES INDUSTRIAIS
- 2.00 Indústria Extrativa Mineral
- 3.00 Indústrias de Transformação
- 3.01 Indústria de produtos de minerais não-metálicos
- 3.02 Indústria metalmeccânica
- 3.03 Indústria de material elétrico, eletrônico e de comunicação
- 3.04 Indústria de material de transporte
- 3.05 Indústria de madeira
- 3.06 Indústria do mobiliário
- 3.07 Indústria de celulose, papel e papelão
- 3.08 Indústria da borracha
- 3.09 Indústria de produtos de matérias plásticas
- 3.10 Indústria de couros e peles
- 3.11 Indústria química
- 3.12 Indústria de produtos farmacêuticos e veterinários
- 3.13 Indústria de refino do petróleo e destilação do álcool
- 3.14 Indústria têxtil
- 3.15 Indústria do vestuário, artefatos de tecidos e de viagem
- 3.16 Indústria de produtos alimentares
- 3.17 Indústria de bebidas
- 3.18 Indústria do fumo
- 3.19 Indústria editorial e gráfica
- 3.20 Indústria de instrumentos
- 3.21 Indústria de material fotográfico e ótico
- 3.22 Indústria de lapidação, joalheria e ourivesaria
- 3.23 Indústria de instrumentos musicais, discos e fitas gravadas
- 3.24 Indústria de vassouras, escovas e pincéis
- 3.25 Indústria de brinquedos
- 3.26 Indústria de material esportivo, caça e pesca
- 3.27 Indústria de calçados
- 3.28 Indústria de aviamentos para costura
- 3.29 Indústria de artefatos de pelos, plumas, chifres e garras
- 3.30 Indústria de artefatos de escritório
- 3.31 Indústria de artefatos escolares
- 3.32 Indústria de painéis e placas para propaganda e sinalização
- 3.33 Indústria de filtros para cigarros
- 3.34 Indústria de perucas e cílios postiços
- 3.35 Indústria de produtos para higiene pessoal



4.00 Indústria da Construção

5. ADMINISTRAÇÃO

5.00 Administração da Produção

6. DIREITO

6.00 Introdução à Ciência do Direito

6.10 Direito Privado

6.11 Direito Civil

6.12 Direito do Trabalho

6.13 Direito Comercial

6.20 Direito Público

6.21 Direito Constitucional

6.22 Direito Administrativo

6.23 Direito Previdenciário

6.24 Direito Tributário

6.25 Direito Processual Civil

6.26 Direito Penal

6.27 Direito Processual Penal

6.28 Direito Internacional Público

7. INFRA-ESTRUTURA

## CATEGORIAS DE IDENTIFICADORES

### SISTEMA DE TESAUSOS RELATÓRIO POR CÓDIGO CATEGORIA DE INDICADORES

---

<u>CÓDIGO</u>	<u>CATEGORIA</u>
I01	FORMA
I02	IDIOMA
I03	DATAS
I04	ENTIDADES CORPORATIVAS NACIONAIS E ESTRANGEIRAS
I05	OCUPAÇÕES E PROFISSÕES
I06	TOPÔNIMOS (lugares, acidentes geográficos, usinas, igrejas etc)
I07	PLANOS, PROGRAMAS, PROJETOS, SISTEMAS E FUNDOS
I08	ELEMENTOS QUÍMICOS, LIGAS METÁLICAS, MINERAIS E ROCHAS
I09	PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL
I10	PRODUTOS AGRÍCOLAS E EXTRATIVOS VEGETAIS
I11	PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS
I12	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
I13	EQUIPAMENTOS
I14	SOFTWARE E LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO
I15	TÉCNICAS, MÉTODOS E PROCESSOS



# RELATÓRIO POR CATEGORIAS DE DESCRITORES

## SISTEMA TESAURO RELATÓRIO POR CATEGORIA DESCRITORES

### 03.14 - INDÚSTRIA TÊXTIL

CÓDIGO	DESCRITORES
1913-5	TECIDOS ALVEJADOS TG 1910-0 TECIDOS TR 1971-2 ALVEJAMENTO DO TECIDO
3593-9	TECIDOS BORDADOS UP 3594-7 BORDADOS
1911-9	TECIDOS ESTAMPADOS TG 1910-0 TECIDOS TR 1970-4 ESTAMPAGEM DO TECIDO
1914-3	TECIDOS FLANELADOS TG 1910-0 TECIDOS
1921-6	TECIDOS IMPERMEÁVEIS TG 1910-0 TECIDOS TR 1958-5 IMPERMEABILIZAÇÃO DO TECIDO
1936-4	TECIDOS LAMINADOS TG 1910-0 TECIDOS
1916-0	TECIDOS MERCERIZADOS TG 1910-0 TECIDOS TR 1964-0 MERCERIZAÇÃO
1923-2	TECIDOS Prensados TG 1910-0 TECIDOS
1934-8	TECIDOS REVESTIDOS TG 1910-0 TECIDOS
1915-0	TECIDOS SANFORIZADOS TG 1910-0 TECIDOS TR 3586-6 SANFORIZAÇÃO DO TECIDO
1912-7	TECIDOS TINTOS TG 1910-0 TECIDOS TR 1966-6 TINGIMENTO DO TECIDO



# RELATÓRIO ALFABÉTICO DE DESCRITORES

## SISTEMA TESAURO RELATÓRIO ALFABÉTICO DESCRITORES

CÓDIGO	CATEGORIA	DESCRITOR
501-0	01.81	DUALISMO ECONÔMICO TR 498-7 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
104-0	01.11	DUMPINO TR 374-3 COMÉRCIO
175-9	01.21	ECONOMETRIA UP 3014-7 MÉTODO ECONOMÉTRICO TR 171-6 ANÁLISE DE INSUMO PRODUTO TR 177-5 MODELOS ECONOMÉTRICOS
1-9	01.00	ECONOMIA Use para documentos sobre Ciência Econômica. Em se tratando da economia de determinado país ou região use a forma adjetiva. Ex: ECONOMIA BRASILEIRA UP 45-0 CIÊNCIA ECONÔMICA UP 46-9 ECONOMIA POLÍTICA TE 3-5 MACROECONOMIA TE 4-3 MICROECONOMIA TR 44-2 HISTÓRIA ECONÔMICA TR 42-6 SISTEMAS ECONÔMICOS TR 21-3 TERORIAS ECONÔMICAS
303-4	01.51	ECONOMIA AGRÁRIA UP 3053-8 ECONOMIA FUNDIÁRIA TR 302-6 ECONOMIA AGRÍCOLA TR 307-7 POLÍTICA AGRÁRIA TR 322-0 REFORMA AGRÁRIA TR 331-0 USO DA TERRA
302-6	01.51	ECONOMIA AGRÍCOLA TR 299-2 AGRICULTURA TR 303-4 ECONOMIA AGRÁRIA
76-0	01.03	ECONOMIA CENTRALMENTE PLANIFICADA USE 41-8 SISTEMA ECONÔMICO SOCIALIZADO
385-9	01.55	ECONOMIA DA EDUCAÇÃO TR 3567-0 SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO



RELATÓRIO POR CÓDIGO DE ACESSO DE DESCRITORES

SISTEMA TESAURO  
DESCRITORES  
CÓDIGO

CÓDIGO	DESCRITOR
1155-0	LAQUEAÇÃO DE MÓVEIS
1157-6	ENVERNIZAMENTO DE MÓVEIS
1158-4	ENCERAMENTO DE MÓVEIS
1160-6	CARPINTARIAS
1161-4	SECAGEM ELÉTRICA DA MADEIRA
1162-2	INDÚSTRIA DA CELULOSE PAPEL E PAPELÃO
1163-0	INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE MATÉRIAS PLÁSTICAS
1164-9	PRODUTOS DE MATÉRIAS PLÁSTICAS
1165-7	LAMINADOS PLÁSTICOS
1166-5	ARTEFATOS DE MATÉRIAS PLÁSTICAS
1167-3	ESPUMA DE MATERIAS PLÁSTICAS
1168-0	INDÚSTRIA DE COUROS E PELES
1188-6	COUROS
1189-4	COUROS ACAMURÇADOS
1191-6	COUROS CRUS



FICHA DE REGISTRO DE DESCRITORES



CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA  
SAA / SBD  
REGISTRO DE TERMOS

DESCRITOR	CANDIDATO A DESCRITOR	CATEGORIAS	
USE	UP		
TG	TG		
TR	TR		
TR	TR		
TR	TR		
TR	TR		

NE

FONTES CONSULTAS

DEFINIÇÃO DO TERMO

GERENTE DA CATEGORIA

DATA / /

BIBLIOTECÁRIO

DATA / /



**FICHA DE REGISTRO DE IDENTIFICADORES**



**CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA  
SAA / SBD  
REGISTRO DE TERMOS**



IDENTIFICADOR	CÓDIGO	CATEGORIAS
<b>USE</b>		
<b>UP</b>		
<b>NE</b>		
<b>FONTES CONSULTAS</b>		

**DEFINIÇÃO DO TERMO**

<b>GERENTE DA CATEGORIA</b>	<b>BIBLIOTECÁRIO</b>
<b>DATA</b> /    /	<b>DATA</b> /    /



# **BTUC I: ESTADO DE AVANCE DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA CREACIÓN DE UN BANCO DE DATOS TERMINOLÓGICOS DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**

M. Isabel Diéguez M.

Pontificia Universidad Católica de Chile - Chile

## **0. Introducción**

Desde el inicio de su trabajo profesional, el traductor debe enfrentar textos en idiomas extranjeros cuyo contenido temático y terminológico es de gran complejidad. Esto se debe principalmente al gran desarrollo y elevado grado de especialización que han alcanzado las ciencias puras y aplicadas en los últimos años. A su vez, la terminología ha experimentado un notable avance en la segunda mitad de nuestro siglo, lo cual se manifiesta en múltiples publicaciones cuyo contenido se caracteriza por estructuras nocionales cada vez más especializadas y por una terminología en constante crecimiento y transformación. Por otra parte, en diversos países industrializados, se han creado bancos terminológicos para apoyar la actividad de traducción, aplicando la informática al tratamiento de grandes masas de datos terminológicos (1).

Chile es un claro ejemplo de país receptor de información y, desde esa perspectiva, la información especializada le permite participar del estado de avance científico y tecnológico de los países más desarrollados. La literatura especializada que llega a los países en desarrollo se caracteriza por una complejidad temática y terminológica y, además, por estar escrita, en gran parte, en idiomas extranjeros. A su vez, existe un número muy significativo de especialistas y público consumidor de información especializada que no posee competencia lingüística en idiomas extranjeros y que, por lo tanto, debe recurrir a traductores profesionales para acceder a tan necesaria información.

Los estudios de factibilidad de bancos terminológicos concuerdan en que estos instrumentos computarizados constituyen un significativo aporte para la actividad de traducción en razón de la diversidad de campos especializados que se pueden abarcar y de la cantidad de términos e información susceptible de ser almacenada en ellos. Además, la información contenida puede actualizarse constantemente y el acceso a ella es rápido, expedito y confiable. Se ha comprobado que el volumen de traducciones puede aumentar considerablemente mediante el uso de un banco terminológico, que su utilización reduce costos, que proporciona información no disponible hasta el momento y, sobre todo, que mejora la calidad de la traducción (2).

Por todo lo anterior, resulta evidente que la creación e implementación de un banco terminológico en nuestra Universidad, con las características señaladas, sería un valioso aporte para la Carrera de Traducción y, en el futuro, para la comunidad universitaria y nacional. Los objetivos fundamentales de este proyecto son:

- 1) Diseñar un microbanco terminológico para la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- 2) Alimentar el banco con terminología de un área temática considerada pertinente.

## **1. Resumen de la investigación**

El Departamento de Traducción de la Pontificia Universidad Católica de Chile se ha planteado la necesidad y conveniencia de diseñar, en esta primera etapa, un banco de datos terminológicos plurilingüe (BTUC) que satisfaga las necesidades terminológicas de la comunidad universitaria. Desde el punto de vista académico, la creación del BTUC apoyaría la formación profesional de nuestros alumnos y contribuiría a la consolidación de



la línea de investigación en terminología iniciada en 1986 por nuestro Departamento.

La acuciosa y extensa exploración bibliográfica realizada por el equipo de investigadoras durante este primer año permitió constatar una serie de hechos fundamentales para la concepción del BTUC:

1) La creación de un banco de datos terminológicos es una empresa de gran aliento que implica años de preparación y un presupuesto muy elevado tanto para su puesta en marcha como para su mantención futura, que en algunos países desarrollados ha alcanzado cifras considerables.

2) La experiencia ha demostrado que, respecto de diferentes factores tales como costo, rapidez en la obtención de la información y mayor facilidad de uso para el usuario, entre otros, en vez de crear bancos terminológicos grandes, es mucho más viable plantear la creación de una serie de microbancos que puedan dar origen, posteriormente, a un banco de gran tamaño (3).

3) Hemos podido comprobar, además, que, en el contexto de nuestra investigación, es fundamental la creación de bancos con propósitos pedagógicos que, en su primera fase de concepción, se emplean con fines didácticos para satisfacer las demandas de la comunidad universitaria en general.

4) Los hechos anteriormente señalados sumados a las características de nuestro proyecto – en cuanto a horas de dedicación del equipo a la investigación y presupuesto asignado – permitieron llegar a la conclusión de que el objetivo de nuestro proyecto debía ser la creación de un **microbanco de carácter experimental con fines académico-pedagógicos** que satisficiera las necesidades terminológicas de los alumnos de la Carrera de Traducción de nuestra Universidad.

Esta conclusión está avalada, además, por el estudio de factibilidad realizado en 1986 por un equipo de investigadoras del Departamento de Traducción en el cual se señala que es "pertinente postular la creación de un banco terminológico informatizado, especialmente para la Carrera de Traducción" (4).

## 2. Metodología

Durante este primer año de investigación, la metodología de trabajo ha sido la siguiente:

1) Para cumplir con el primer objetivo, se consideró necesario establecer un marco teórico que sirviera de base para elaborar la concepción general del BTUC. Para ello se recopiló y se ordenó la bibliografía sobre terminología y bancos terminológicos que poseía el Departamento de Traducción. Luego se procedió a complementar la bibliografía existente y a analizarla en forma crítica. Para este efecto, se estableció contacto epistolar con varios especialistas extranjeros gracias a cuya colaboración pudimos acceder a la literatura más pertinente y actualizada sobre el tema. Además, se establecieron contactos con la empresa Siemens AG en Munich quien hizo posible que un colaborador de nuestro proyecto visitara el banco terminológico TEAM de esa firma alemana. Los contactos allí establecidos y las conversaciones sostenidas con los señores Philippe Rossillon, Secretario General de Unión Latina, y André Clas, Director de Revista *Meta* y unos de los creadores del TERMIUM, nos permitieron adoptar importantes decisiones en cuanto a la concepción general del BTUC. Además el profesor Robert Dubuc de la Universidad de Montreal dictó en julio recién pasado un curso de terminología como parte del programa de Magister en Traducción que dicta esa Universidad Canadiense en nuestro Departamento de Traducción en el marco de un convenio firmado entre ambas Universidades. A ese curso asistieron tres coinvestigadoras de nuestro proyecto.

2) Para complementar la información obtenida hasta la fecha se elaboró una encuesta con el objeto de definir las necesidades terminológicas de grupos estratificados de traduc-



tores. Se procedió, además, a una validación de la misma. Los ítemes de este instrumento son los siguientes:

- Idiomas extranjeros y frecuencia de traducción
- Areas temáticas con mayor demanda de traducción
- Tipología de textos y frecuencia de traducción
- Tipología de dificultades de traducción
- Medios a que se recurre con mayor frecuencia para resolver dificultades
- Campos de la ficha terminológica
- Interfaz usuario/máquina

Esta encuesta esta dirigida a un universo integrado por:

- Alumnos de traducción que realizan su práctica profesional durante 1990.
- Traductores titulados de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Docentes del Departamento de Traducción y de otros Departamentos de nuestra Universidad, docentes de otras universidades chilenas y extranjeras relacionados con la traducción.
- Oficinas de traducción y traductores independientes.

Al entrevistar a un universo variado, se pretende complementar la información obtenida del ámbito universitario con la proporcionada por el mercado. En este momento, la encuesta se encuentra en su etapa de aplicación.

### 3. Resultados parciales

El desarrollo del marco teórico de análisis se basó en una exhaustiva exploración bibliográfica y en el análisis crítico de aquellas obras que se consideraron más pertinentes. La literatura seleccionada abarcó tanto la orientación práctica como la teórica en las áreas de terminología, lingüística y lexicografía y terminografía computarizada. Durante el estudio bibliográfico se pudieron establecer diferentes enfoques de análisis sobre el trabajo terminológico y terminográfico. Algunos de estos enfoques, como los métodos lexicológicos versus terminológicos y enfoques onomasiológicos versus semasiológicos, han sido esenciales en la adopción de criterios para el diseño del microbanco.

En lo que se refiere a la concepción general del BTUC – primer objetivo de este proyecto – consideramos pertinente, en una primera etapa y como ya señaláramos anteriormente, diseñar un banco terminológico para el Departamento de Traducción. Este debe ser un microbanco (BTUC I) de carácter pedagógico-experimental que satisfaga las necesidades terminológicas de los alumnos del Departamento de Traducción.

Para comenzar la futura alimentación de un área temática se ha comenzado a trabajar con fichas terminológicas manuales a cargo de alumnos de los últimos niveles de la Carrera de Traducción con el objeto de determinar las dificultades que debe enfrentar el traductor en su trabajo terminológico y terminográfico.

Por último, el diseño del BTUC I consistirá en los próximos meses en lo siguiente:

- Recuperación y análisis de los datos obtenidos de la encuesta a los usuarios
- Elaboración de un modelo de ficha terminológica
- Selección del equipo
- Adaptación y/o adquisición de los programas pertinentes.

### Notas

(1) Cabrera, I., et al, **Factibilidad de un banco terminológico de la Pontificia Universidad Católica de Chile**. Ediciones Mar del Plata, Santiago, 1987, p.7.

(2) Sager, J.C. y McNaught, J., **Feasibility Study of the Establishment of a Terminological Data Bank in the U.K.**, British Library R & D Deport 5642, 1981, p.7-21.

(3) Baudot, J., "Les banques de terminologie de l'avenir" en: **Meta** (31), 1986, pp. 153-158.

(4) Cabrera, I., et al, op cit, p. 45.



## Bibliografía

- 1 - Reiner Arntz & Heribert Picht, *Einführung in die Terminologearbeit*, Georg Olms Verlag, Hildesheim, 1989.
- 2 - Helmut Felber, *Terminology Manual*, Unesco Unisist, Infoterm, Paris, 1984.
- 3 - Christian Galinsky, *Terminology Course for Subject Specialists*, Infoterm.
- 4 - TERMIUM III, "Creación de un banco terminológico y perspectivas futuras en terminótica", en *Meta*, nº 2, Vol. XXXII, 1987.
- 5 - J.C. Sager & Mc Naught, *Feasibility Study of the Establishment of a Terminological Data Bank in the U.K.*, British Library R & D Report 5642, 1981.
- 6 - *Projets Lexiques Spécialisés et Dictionnaires Monolingues*, en "Guide de Recherche en Lexicographie et Terminologie", en Agence de Coopération Culturelle et Technique, Paris, 1985.
- 7 - Yvan Mossmann, "Die Terminologiedatenbank vor der Entscheidung. Was ist zu fordern?" en: *Lebende Sprachen*, Nr 1/1988, (Teil 1), Nr 2/1988 (Teil 2).
- 8 - Ileana Cabrera, Isabel Diéguez, Consuelo Fuenzalida, Rosa María Lazo, Carolina Valdivieso, *Factibilidad de un banco terminológico de la Pontificia Universidad Católica de Chile*, Ediciones Mar del Plata, Santiago de Chile, 1987.
- 9 - Ingo Hohnhold, "Übersetzungsorientierte Terminologearbeit", en: *Lebende Sprachen*, Nr 1/1983.
- 10 - Guy Rondeau, *Introduction à la Terminologie*, Gaetan Morin Editeur, Québec, 1984.
- 11 - Robert Dubuc, *Manuel Pratique de Terminologie*, Linguatex, Québec, 1985.
- 12 - Alain Rey, *La Terminologie: Noms et Notions*, Presses Universitaires de France, Paris, 1979.
- 13 - Eugenio Coseriu, *Einführung in die strukturelle Betrachtung des Wortschatzes*, Tübinger Beiträge zur Linguistik, Tübingen, 1970.
- 14 - R. Hallig-W. von Wartburg, *Begriffssystem als Grundlage für die Lexikographie. Versuch eines Ordnungsschemas*, 2 edición, (Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Veröffentlichungen des Instituts für Romanische Sprachwissenschaft), Nr 19, Berlin, 1963.
- 15 - L. Wolf, "Signo lingüístico y estructuras semánticas". En: G. Haensch et al., *La lexicografía. De la lingüística teórica a la lexicografía práctica*, Ed. Gredos, Madrid, 1982.
- 16 - Association Encrages, *Les industries de la langue enjeux pour l'Europe*, Edimages graphique, Paris, 1986.
- 17 - Copenhagen School of Economics and Business Administration Language Department, "Special Issue on Terminology", en: *Cebal*, nº 5, 1979.
- 18 - R.R.K. Hartmann, *Lexicography: principles and practice*, Academic Press, London, 1983.
- 19 - "Actes du colloque terminologie et industries de la langue", en: *Meta*, Vol. 34, nº 3, 1989.
- 20 - "Actes du colloque les terminologies spécialisées: approches quantitative et logico-sémantique", en: *Meta*, Les Presses de L'Université de Montréal, Vol. 34, nº 3, 1989.



# TECNOLETO DOS LINGÜISTAS EM BANCO DE DADOS EM FORMAÇÃO

Emmanuel Santos

Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brasil

## Resumo

O projeto de um banco de dados lingüísticos acoplado à implantação, no final dos anos 60, de um programa de pós-graduação em Lingüística no Museu Nacional da UFRJ, logo transplantada para a Faculdade de Letras da UFRJ, então funcionando em um desativado pavilhão de exposições. O conseqüente cancelamento do apoio financeiro até então garantido pela Fundação Ford e o desaparecimento do acervo em um sinistro na biblioteca.

Instalação da Faculdade de Letras em sede no "campus" do Fundão, no meio da década de 80, e primeiras tentativas para a formação de um novo Banco, direcionando-o para os cursos de graduação. A recuperação do acervo antigo e a constatação de suas insuficiências para servir às finalidades didáticas desejadas. Para observações lingüísticas, porém, as entradas antigas e as novas formam um apreciável "corpus". Na área do Empréstimo, por exemplo, pedem-se explicações para a presença quase total do vernáculo em entradas fornecidas por literatura estrangeira e nota-se a integração Português-Espanhol no tecnoleto.

Um programa de pós-graduação em Lingüística surgiu, no final da década de 60, sob a condução do Prof. Aryon Rodrigues, no Setor de Lingüística do Departamento de Antropologia do Museu Nacional, uma unidade da UFRJ. Além do apoio que se podia obter de uma universidade pública, sempre muito limitado, o Programa contou com ajuda financeira da Fundação Ford, sem a qual seria impossível na época, por exemplo, oferecer aos alunos as indispensáveis bolsas. Enquanto a qualidade discente era garantida pelo competente crivo do Prof. Aryon, a qualidade docente o era pela presença do ilustre professor Mattoso Câmara Jr., por professores-doutores estrangeiros visitantes, por professores brasileiros com formação norte-americana e pelo próprio Prof. Aryon.

No que mais nos interessa aqui, registre-se que o apoio financeiro recebido pelo Programa, criteriosa e laboriosamente administrado pelo Prof. Aryon, permitiu a organização de selecionada e atualizada biblioteca, que, embora modesta, dava cobertura às disciplinas e estava sempre bem ao alcance dos alunos.

Para facilitar o trânsito dos alunos pela bibliografia, iniciou-se, também sob a supervisão do Prof. Aryon, a montagem de um fichário de entradas para itens presentes na bibliografia selecionada. Tratava-se, pois, da organização de um índice analítico (índice temático, índice remissivo) em sentido amplo, remetendo não para apenas um, mas para um alentado conjunto de livros de Lingüística. O usuário tinha a informação das obras que tratavam do item de seu interesse e das páginas em que tal item aparecia. Mas, muito antes que o fichário atingisse dimensão mínima indispensável para servir a seus fins, o Programa foi transferido para a Faculdade de Letras da UFRJ.

Não se quer discutir aqui as questões de economia interna que levaram o Programa a ter outra base. O fato é que a Faculdade de Letras estava, na ocasião, provisoriamente instalada no centro da cidade em um galpão que fora construído para uma exposição. Não é difícil imaginar a precariedade dessas instalações e sua extrema vulnerabilidade.

Ao que se quer mencionar aqui – a biblioteca e o fichário de itens – a transferência causou prejuízos desde o início. Colocada no acervo comum, a biblioteca setORIZADA mantida no Museu ficou distanciada de seus usuários, pois passou-se a sofrer a mediação da Biblioteca da Faculdade, sempre às voltas com número insuficiente de funcionários e, portanto, sem condições de oferecer um bom atendimento. A Fundação Ford suspendeu o



seu apoio financeiro e isto, no que diz respeito à Biblioteca, determinou o fim da atualização do acervo. O fichário de itens foi deixado de lado, já que não mais havia recursos para continuar pagando os profissionais que o organizavam, nem condições para a Biblioteca da Faculdade assumir a tarefa, pelo motivo já apresentado. Pouco tempo depois da mudança em causa, parte da Biblioteca desabou e não se teve mais notícias do "arquivo do Prof. Aryon", nome pelo qual ficou sendo mencionado o fichário de itens de Lingüística.

A partir de 1981, quando assumiu a chefia do Departamento de Lingüística e Filologia, este comunicador tentou várias vezes localizar o "arquivo do Prof. Aryon", sempre sem sucesso, mesmo recebendo toda a colaboração que as esforçadas bibliotecárias podiam oferecer. O acervo poderia ter sido removido com o entulho que resultou do desabamento, e então estaria perdido; ou estaria misturado ao material que fora salvo e estava à espera de recuperação e classificação. Diga-se que o interesse maior das bibliotecárias estava voltado para a recuperação de livros danificados pelo sinistro.

Em 1985, então na direção da Faculdade de Letras, este comunicador acompanhou os trabalhos de mudança da sede da Faculdade para instalações amplas e apropriadas, construídas no "campus" do Fundão. Aproveitando a oportunidade, novamente tentou, ainda sem sucesso, localizar o fichário desaparecido.

A partir do momento em que ganhou, na nova sede, um espaço físico próprio, o Departamento de Lingüística e Filologia iniciou projetos e retomou outros, que pediam essa base material. Surgiu então a idéia de organizar um novo fichário de itens de Lingüística, voltado agora para as necessidades dos alunos de graduação, começando-se com as obras em português (mesmo sem traduções) que serviam às disciplinas em curso, com possível presença complementar de obras em espanhol.

Esta nova orientação atende a uma necessidade maior, já que os nossos alunos de graduação estão em condições mais desfavoráveis para transitar na bibliografia especializada de Lingüística. O forte privilegiamento da língua portuguesa explica-se pelo fato de não serem os alunos da graduação necessariamente obrigados a ler em língua estrangeira e, no caso dos que são, essa língua não será necessariamente o inglês, fonte predominante, quase exclusiva, do fichário desaparecido.

A nova orientação também mostra que não se perdera de todo a esperança de recuperar o tal "arquivo do Prof. Aryon", sempre falado e nunca mais visto. Ou seja, trabalhando-se com obras em português minimizava-se a possibilidade de repetir trabalho já feito.

Por falta de uma posição oficial do Departamento, que só recentemente indicou um coordenador, o projeto pouco avançou. Mas nesse tempo as bibliotecárias descobriram o "arquivo do Prof. Aryon". (Não foi sem emoção que este comunicador recebeu aquelas poucas caixas, ainda com fortes marcas da calça solta no desabamento.)

Embora obviamente desatualizado, o fichário ainda tinha utilidade, pois remetia para obras clássicas, ainda hoje consultadas. Era, contudo, ainda muito pequeno para oferecer ajuda substancial a um curso de pós-graduação em Lingüística dos dias de hoje. Não pelo número de entradas, as quais cobrem quase totalmente as áreas de interesse central da Lingüística; mas pelo fato de a maioria das entradas remeter a poucas, embora básicas, obras. Ou seja, o trabalho ainda estava muito no começo quando foi interrompido nas circunstâncias mencionadas.

Agora o Departamento vem se manifestar oficialmente pela continuação do projeto, designando um coordenador. Unidos os fichários, já há material suficiente para suscitar o apoio da computação eletrônica. E é preciso fazer com que as entradas remetam a mais obras, não só as atuais, como também as muito antigas. Para a primeira tarefa – o processamento eletrônico dos dados – é possível obter mão-de-obra. Para a segunda – ampliar as remessas – isto é muito mais difícil. O avanço será penoso se não acontecer auxílio de fora do Departamento. É preciso, então, fazer contatos. Era nisso que se pensava,



e mesmo alguns passos já se dava, quando chegou a notícia deste encontro. A necessidade de contato, portanto, explica nossa presença aqui.

Mesmo reunidos, o fichário antigo e o moderno ainda não oferecem aos alunos o auxílio que um dia espera-se venha a fornecer. Mas o número de entradas já estabelecidas formam um "corpus" bem alentado, convidando um lingüista a reflexões sobre o fenômeno do empréstimo no tecnoleto da Lingüística.

Observando-se, por exemplo, as entradas do fichário antigo, que, como já se mencionou, foram quase sempre retiradas de literatura em inglês, vê-se que são formadas por uma esmagadora maioria de palavras do vernáculo. Nos dicionários de Lingüística o favorecimento do vernáculo não surpreende por várias razões: um público-alvo mais amplo, a maior permanência da obra, tempo para reflexão que possibilite a criação de um neologismo, de um decalque, ou de um outro artifício que afaste o termo estrangeiro. Enfim, elaborar dicionários em vernáculo é receber forte convite para o exercício de uma política de língua que o favoreça. Na apresentação que fez da 1ª edição, em 1956, de seu *Dicionário de Fatos Gramaticais*, Mattoso Câmara Jr. deixa bem claro o tipo de policiamento que presidiu a escolha da nomenclatura. O resultado dessa opção terminológica foi um dicionário totalmente ocupado por verbetes em vernáculo, se considerarmos como tal os latinismos e helenismos tradicionais, principalmente os últimos, que comparecem em grande quantidade. Nos verbetes do tecnoleto nada se vê do francês. Do inglês, grande fonte do dicionário, ficou apenas um termo, mas com remessa para o verbete em português, onde o caso é apresentado ("overlapping" ver **debordamento**). Do alemão ficaram dois termos, igualmente com remessa para o vernáculo ("ablaut" ver **apofonia**; "umlaut" ver **metafonia**).

A 2ª edição ganhou um outro título, *Dicionário de Filologia e Gramática*, mas conservou o mesmo conteúdo da 1ª e, sendo assim, é o ano de 1956 que deve ser a referência para ela. Será possível considerar, então, que o dicionário de Mattoso Câmara Jr. refletiu uma Lingüística em fase de sedimentação teórica, com a corrente dominante apenas se preocupando com o aperfeiçoamento de detalhes, a salvo de maiores conflitos e contestações. Ou seja, o terremoto chamado "gerativismo transformacional" não havia ainda sacudido os até então tranqüilos e sólidos alicerces do estruturalismo taxonômico.

Na 3ª edição, de 1977, com um terceiro título *Dicionário de Lingüística e Gramática*, o vendaval teórico estava em plena ação, com o próprio gerativismo a sofrer as conseqüências. É, porém, uma edição póstuma e os editores, respeitosamente, conservaram a forma original, com modificações - mínimas, como a inclusão de um galicismo e de um hebraísmo apresentado como tal, ambos adaptados ao português: "patuá" e "xué", respectivamente. Para dar conta das novidades, foram acrescentados, em um posfácio, alguns verbetes, todos em vernáculo.

O *Dicionário de Lingüística*, de Zélio dos Santos Jota, é também, já na sua primeira edição, de 1976, uma obra póstuma. Com base no prefácio do autor, datado de 1970, vê-se que é o dicionário uma obra de "longos anos". Assim, como o dicionário de Mattoso Câmara Jr., também sem condições de atualidade que permitissem refletir a gigantesca produção (principalmente em inglês) suscitada pelo gerativismo, em primeiro lugar, mas também por outras teorias e correntes. O dicionário de Zélio dos Santos Jota tem um objeto mais amplo e, conseqüentemente, um número de verbetes muito maior que o encontrado no dicionário de Mattoso Câmara Jr. Ainda assim, são raríssimas as presenças de verbetes em línguas estrangeiras modernas, conservando a ortografia original. Das que marcam o tecnoleto dos lingüistas aparecem quatro em inglês, três em francês, duas em alemão e uma em dinamarquês e em espanhol. Perde-se, porém, a conta do número de helenismos e latinismos. Grego e Latim aparecem, nos diferentes graus de adaptação ao vernáculo, tanto nos termos de uso clássico, como nos neologismos.

No conjunto de entradas, estabelecidas pelo Prof. Aryon Rodrigues, cuja fonte principal, como já se mencionou, foi bibliografia em língua inglesa, seria razoável esperar que,



ao lado dos muitos helenismos e latinismos consagrados, a língua inglesa estivesse presente com grande força. Mas praticamente não existe inglês nas entradas. Isto seria impensável em certas áreas, nem sendo necessário mencionar a informática. Em Lingüística é possível pela existência de nomenclatura tradicional e pelo também tradicional respeito a ela. Mesmo que o referente já não seja exatamente o mesmo, o termo já consagrado é mantido. Um significante de presença tradicional pode mesmo ser convocado para relacionar-se a um significado que nada tenha a ver com o anteriormente associado àquele significante. Ou seja, sempre fica um respeito conservador, nem que seja apenas pelo significante. Um outro caminho seguido pelos lingüistas, sempre respeitando o tradicional, é procurar o grego e o latim para criar os neologismos. Mas, em casos especiais, apela-se para o vernáculo, disfarçando-se o empréstimo pelo processo de decalque.

Nessa prática de preservar os termos cunhados a partir de línguas clássicas (grego, latim, sânscrito) e a usar essas línguas também para os neologismos (o que acontece também em outros tecnoletos), o léxico dos lingüistas brasileiros apenas se alinha com tendência antiga e internacional. A diferença é que nas línguas dos centros onde nascem e crescem as avalanches de teorias (e conseqüentes montanhas de bibliografia) é menos rara do que entre nós a criação de neologismos na base da língua materna, pois as referências, afinal, nascem muito mais lá do que entre nós. Para a criação de neologismos, nesses centros registra-se até o apelo a língua moderna outra que não aquela em que o tecnoleto está inserido. Isto vale principalmente para o inglês, uma espécie de língua franca também entre os lingüistas.

Entendemos que os tecnoletos primariamente integram uma determinada língua e que, primariamente também, não são uma língua franca especializada. Os tecnoletos são dialetos entre os muitos dialetos que formam uma língua particular. Portanto, em primeiro lugar os tecnoletos servem a falantes de uma dada língua que exercem atividades na mesma área. O termo *área* aqui tanto remete para o conhecimento especializado, como para o aspecto diatópico: o espaço geográfico em que a língua atua.

Admite-se que se trata de boa política ampliar tanto quanto possível a área geográfica de atuação de um tecnoleto. E realmente existe tal preocupação com a universalidade, pois crê-se que ela seria útil, até mesmo em algum caso raro em que só falantes nativos de uma certa língua exercessem um tipo qualquer de atividade não praticada pelo resto do universo. Ou só eles tivessem acesso a uma dada área do conhecimento.

Não deveria ser difícil a ampliação do universo de usuário de um tecnoleto, ou seja, o uso de um tecnoleto bem definido por um número cada vez maior de indivíduos, enquanto se permanecesse dentro da mesma língua, mesmo que esta fosse distribuída por territórios distintos, até muito afastados. Se nos limitarmos ao aspecto lexical, isto seria também possível entre línguas muito semelhantes.

Sendo assim, antevê-se como bastante viável uma integração com toda a lusofonia, seja qual for o tecnoleto em causa. Com relação ao tecnoleto dos lingüistas e havendo limitação ao terreno do léxico, isto também uniria espanhol e português. Ter-se-ia a favorecer a integração, de saída, a multidão de helenismos e latinismos tradicional e universalmente usados. Formariam tais itens lexicais de base clássica, provavelmente majoritários, um enorme e, portanto, tranquilizador núcleo comum. Ficarão sempre alguns casos problemáticos, que talvez venham a surpreender pela pequenez de seu número.

Encontros como este aqui podem realizar as recomendações do Prof. Celso Cunha no sentido de que se tentasse uma integração começando onde ela fosse possível a um prazo mais curto e sem maiores traumas. É este o caso dos tecnoletos. E em um ou outro item particular de mais difícil solução, valeria a pena lembrar outras palavras do saudoso Celso Cunha: mais vale um estrangeirismo que nos una, do que um purismo que nos separe. Se isto se referia a todo e qualquer estrangeirismo, tem muito mais força quando diz respeito a uma língua nem tanto estrangeira assim.



Portanto, um embrião de Banco de Dados, planejado com motivações exclusivamente pedagógicas, mesmo em fase tão incipiente, revela-se útil para o linguísta interessado em léxico e já oferece apoio para uma determinada política de língua.



# METODOLOGIA PARA PROJETO TERMINOGRÁFICO

Enilde L. de J. Faulstich  
Universidade de Brasília - Brasil

## Resumo

Como consequência da importação de tecnologias estrangeiras e do desenvolvimento de tecnologias de ponta no país, estamos trabalhando na redação de um glossário da subárea Engenharia Genética, especificamente, Melhoramento Genético de Plantas, com cerca de 3000 termos. Pretendemos, assim, contribuir para a normalização da terminologia, bem como oferecer à comunidade de informações atualizadas e adequadas em Língua Portuguesa. A metodologia a ser seguida observa duas feições: a macroestrutural, que leva em conta critérios que confirmarão o conjunto de entradas, se em ordem alfabética, se agrupada por campos lexicais, se ordenadas de acordo com hiperônimos, hipônimos e co-hipônimos e a microestrutural, que formula o tipo de descrição do verbete, segundo um paradigma informacional. Como execução de tarefas, a pesquisa terminográfica pressupõe o trabalho lexicológico (norma lexicológica), o lexicográfico (recolha do termo) e o terminológico (significado claramente definido) e determinação do processo de remissivas (relação normativa entre signos). Um projeto dessa natureza exige interface com equipe multidisciplinar especializada para fins de consultoria e auxiliares de pesquisa para recolha de corpus e para proceder à entrada de dados no computador. Testa-se, no momento, um programa de automação suficiente para elaboração de glossário.

## Apresentação

"Metodologia para projeto terminográfico" constitui-se numa tentativa de sistematização de procedimentos a serem seguidos na elaboração de glossário.

Ao fazer a busca de uma literatura nacional que explicitasse como escrever um livro dessa natureza, constatamos a lacuna na área bibliográfica, não preenchida nem mesmo pelas "apresentações" que constam, raras vezes, nos dicionários de Língua Portuguesa produzidos no Brasil. O nosso objetivo, desde o início, é o de elaborar um glossário de termos de natureza técnico-científica. Para isso, contudo, precisava saber como fazê-lo.

Na falta de informação metodológica, invertemos nosso percurso. Assim, antes de iniciar a pesquisa terminológica, resolvemos desenvolver os procedimentos metodológicos que venham a servir de roteiro e de base para a produção de documentos terminográficos.

É o que se apresenta a seguir.

### 1. O projeto

TEMA GERAL:

DOMÍNIO ESPECÍFICO:

SUBDOMÍNIO: NATUREZA DO TRABALHO LINGÜÍSTICO: Glossário com terminologia monolíngüe

Os dados acima deverão ser preenchidos de acordo com o trabalho a ser desenvolvido.

#### 1.1. Introdução

A Terminologia é uma área de pesquisa emergente que requer no Brasil a atenção e o interesse de especialistas terminólogos, lexicógrafos, lexicólogos e documentalistas para exercerem a tarefa de regular a incorporação de termos neológicos na língua portuguesa, bem como a de normalizar as novas criações que se fazem necessárias no sistema do português, como consequência da importação de tecnologias estrangeiras e do desenvolvimento de tecnologias de ponta no país.

Este projeto pretende demonstrar procedimentos básicos para elaboração de



glossário, segundo metodologias terminográfica e lexicográfica e fundamentos de terminologia e de lexicologia.

Entendemos glossário como inventário terminológico, de caráter seletivo que tem como finalidade registrar e definir termos de domínios científicos, técnicos ou culturais, independentemente do suporte material em que se apresenta.

Por tratar-se de projeto terminográfico, convém iniciar a discussão metodológica com relevância à terminografia, enquanto processo para elaboração de trabalhos terminológicos.

A terminografia tem como função primeira a descrição de um objeto. É, de fato, a prática da terminologia – que se realiza por meio de um estudo sistemático dos termos – em que a atividade do terminólogo prático ou terminógrafo consiste em recolher e organizar os termos e as noções de uma mesma área, sob a forma de léxicos, glossários, dicionários, etc.; é também tarefa do terminógrafo difundir seu trabalho entre clientelas selecionadas sob a forma de consultorias e finalmente ordenar e classificar lingüisticamente o produto da recolha (Rey, 1976). Terminografia implica univocidade, em que a relação se estabelece de um (termo-entrada) para um (conceito). Assim como a terminografia não pode prescindir da terminologia, o mesmo postulado se faz verdadeiro em relação à lexicografia.

A terminologia, atividade que vai do "conceito" ao signo, é de natureza onomasiológica; é uma práxis nomeadora e global que responde a necessidades de expressão e de comunicação. Um conceito pode ser definido como uma unidade de conhecimento, compreendendo predicções verificáveis sobre um item de referência selecionado, representado na forma verbal. Em síntese, os termos são apenas a aparência externa de algo que pode e deve ser explicitado sob a forma lingüística (Dahlberg, 1982). Para fins de ilustração, tomemos o seguinte conceito acerca de Melhoramento Genético da cana: "coloca-se o meristema apical, ou seja, o tecido da ponta da cana que não é atingido pelas doenças, numa solução especial com hormônio e nutrientes. Passados quinze dias, em lugar do minúsculo meristema existem dez pequenas plantas (as mudas), que vão para tubos de ensaio" (Guia Rural, junho/90, p. 33). Em seguida, o terminógrafo busca no(s) texto(s) o termo que recobre o conceito ou, então, consulta o técnico para obter resposta para a seguinte pergunta: "Que nome se dá à operação que consiste em colocar o meristema apical... numa solução especial... ?" E a resposta deverá ser "Sistema de cultura de tecidos da cana-de-açúcar".

A lexicografia, por sua vez, é uma atividade semasiológica que vai do signo ao conceito. Assim, no contexto de Melhoramento Genético da cana-de-açúcar, "Sistema de cultura de tecidos" pode ser definido como "imersão do meristema apical da cana numa solução especial com hormônio e nutrientes; o meristema desenvolve-se e produz pequenas plantas que vão para tubos de ensaio". Sob o ponto de vista terminográfico, a entrada e a(s) predicção(ões) para a expressão "Sistema de cultura de tecidos" devem ser: CULTURA DE TECIDOS é um conjunto de técnicas que envolve a manipulação de pequenos pedaços ou tecidos de plantas para regenerar novas espécies (Globo Ciência).

Como prática, o terminógrafo recolhe e seleciona os termos e as noções, os contextos e as definições, para, então, organizá-los em um instrumento lexical. É mister que ao nível epistemológico de uma ciência corresponde um nível de expressão lingüística. Este identifica o termo. TERMO é, pois, "toda unidade lingüística que denomina uma noção de forma unívoca dentro de um campo" (Auger, P. e Rousseau, L., 1978).

A tarefa de recolha sistemática de termos equivale a fazer o inventário terminológico. Para inventariar termos, impõe-se ao terminólogo a necessidade de adquirir conhecimentos do campo do saber e de sua estrutura; para isso se faz necessário consultoria a profissionais e práticos do meio, o que resulta normalmente na formação de um comitê. Já, o terminógrafo, para determinar a terminologia do campo, deve, em primeiro lugar, examinar



a documentação a seu alcance e, em seguida, proceder a uma série de operações que constituem as partes do projeto de trabalho.

## **1.2. Orientação geral**

Em vista da importância registrada na área científica, a terminologia de suas diversas áreas de abrangência precisa ser descrita para que adequemos esse corpus a necessidades terminológicas (Rey, 1979), tais como:

- a. necessidade de descrição sistemática dos conjuntos de termos fundamentais à formação dos discursos sobre um domínio socialmente distinto, sob o ponto de vista da socioterminologia;
- b. necessidade de transmissão e de difusão dos conhecimentos de áreas temáticas, num domínio específico, por meio de sua terminologia;
- c. necessidade de normas que se aplicarão aos usos lingüísticos na formação do termo e ao arcabouço teórico na formação do glossário.

## **1.3. Formulação**

### **1.3.1. Objetivos**

#### **a. Geral**

Um trabalho terminográfico objetiva descrever a terminologia de um domínio específico, conforme metodologias lexicográfica e terminográfica e fundamentos de lexicologia para chegar à elaboração de um glossário.

#### **b. Específicos**

O pesquisador deve ter sob perspectiva a definição da macroestrutura do glossário, depois de escolhida a maneira como as entradas serão ordenadas (Cf. 1.5.4.A), e então proceder à redação de cada verbete, obedecendo à fórmula determinada para essa microestrutura (Cf. 1.5.4.B).

### **1.3.2. Cronograma**

O projeto deve ser dividido em quantas etapas forem necessárias para que se distribuam em ano(s) e meses as tarefas a serem executadas. Como, por exemplo: (gráfico 1)

### **1.3.3. Tempo (previsto) total de desenvolvimento do projeto:**

Trata-se de uma estimativa de acordo com os passos a serem cumpridos nas etapas do cronograma. Este procedimento permite ao pesquisador ter a noção de seu desempenho no trabalho em execução.

## **1.4. Meios e instrumentos. Mecanismos de execução**

### **1.4.1. Interfaces**

A. Na etapa inicial da pesquisa é necessária a interação entre o lingüista-terminólogo e o especialista no domínio temático de interesse, para que se definam corpus e objetivos socioterminológicos.

B. Nas etapas posteriores, é de fundamental importância que se organize equipe multidisciplinar de pesquisa composta de:

B.1. Coordenador(a) da equipe e pesquisador(a) principal.

B.2. Consultoria especializada que se formará de profissionais que tenham pleno conhecimento do assunto temático, de profissionais da área própria do pesquisador e de



Gráfico 1

1ª Etapa										
Atividades	199									
	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Meses
1. Planejamento										
1.1. Estudos preliminares										
1.2. Elaboração do projeto										
1.3. Discussão com assessoria										
2. Execução										
2.1. Seleção dos corpus										
2.2. Coleta de dados: leitura de documentos; recolhi de dados; análise de contextos										
2.3. Automação do léxico terminológico										
3. Avaliação										
3.1. Relatório nº 1 - avaliação parcial da pesquisa										
2ª Etapa										
Atividades	199			199						
	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	
1. Execução										
1.1. Automação do léxico terminológico (cont.)										
1.2. Análise de contextos										
2. Avaliação										
2.1. Relatório nº 2 - avaliação parcial da pesquisa										
3ª Etapa										
Atividades	199									
	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
1. Execução										
1.1. Definição da macroestrutura do glossário										
1.2. Redação de verbetes										
1.3. Montagem do glossário										
2. Avaliação										
2.1. Relatório final										

profissionais de áreas afins que definitivamente consubstanciem informações e auxiliem na análise de dados.

B.3. Auxiliares de pesquisa. Desempenharão esta tarefa alunos de curso de graduação e/ou de pós-graduação que tenham afinidade com o projeto em curso, conhecimento do assunto e interesse pela área.



## **1.5. Definição de tarefas e etapas de trabalho**

### **1.5.1. Documentos que servem para coleta de dados**

A etapa fundamental na elaboração de um glossário é a coleta de dados em textos documentais que respaldem o linguista de informações fidedignas. Estes documentos devem ser de base e auxiliares.

São documentos de base os resumos de projetos de pesquisa da área específica, relatórios da pesquisa em curso e concluída.

São documentos auxiliares para recuperação de conceitos, dissertações, teses, periódicos especializados, revistas especializadas, etc.

### **1.5.2. Etapas de trabalho**

Estas procuram responder às necessidades do linguista como proposta adequada para a articulação entre si de termo-conceito-definição e contexto(s).

#### **A. Trabalho lexicológico**

Tem por base a determinação dos tipos de lexias – simples, composta ou agrupada – conforme o recorte lexical que se possa executar no contexto discursivo, bem como o estabelecimento da dimensão semântica da lexia. Aqui também o terminógrafo tem de determinar a norma lexical que regerá os princípios lingüísticos do glossário e os fatores extralingüísticos que não devem ser abandonados.

Sob a perspectiva lingüística, é preciso levar em conta:

- a. os processos de composição e/ou de derivação da lexia/termo e as regras morfosintáticas que subjazem nessa formação;
- b. o paradigma da entrada, tais como, nome no singular, verbo no infinitivo, adjetivo como determinante no sintagma;
- c. diferenças entre homonímia e polissemia;
- d. diferenças entre hiperônimo, hipônimo e sinônimo.

Sob a perspectiva extralingüística, é preciso observar a aceitabilidade do verbete estruturado, isto é, do discurso produzido, em relação aos vários grupos de falantes a quem o glossário poderá servir.

#### **B. Trabalho lexicográfico**

Entre outros objetivos, busca responder a questões do tipo:

- a. que unidades podem ser codificadas em um dicionário, observando-se os critérios de seleção e o método de incorporação lexical?
- b. que estrutura de definição é exigida pela unidade monossêmica?
- c. quais as vantagens ou não de se organizar a estrutura do glossário de acordo com os sistemas conceituais das obras onomasiológicas?

O recorte do termo exige o reconhecimento de seus contextos, sob o enfoque de 3 dimensões:

1. Contexto referencial que leva em conta as referências universais, as observações enciclopédicas, etc.
2. Contexto conceitual que é onde se instaura a definição, ou os índices que formalizam a definição.
3. Contexto lexical que representa a norma lexicológica estabelecida, tendo por base as referências gramaticais, as morfológicas, as equivalências semântico-lexicais.

#### **C. Trabalho terminológico**



Principia com a retirada do termo ao mesmo tempo que busca a identificação de elementos descritivos que revelem sua noção (ou conceito), ajustado aos princípios da onomasiologia. Quando não houver o termo específico, no texto, em Língua Portuguesa, será necessária sua criação obedecida a morfologia da língua (norma lexicológica).

Nessa fase do trabalho, os contextos mais significativos são os que exprimem a natureza, o objetivo e o modo de operação, tais como:

1. Contexto definitório que surge dos elementos descritivos inseridos em uma proposição do tipo Sujeito (= Entrada) + Predicações (= seqüências da definição). As predicações constituem verbalizações das propriedades práticas do objeto designado pela entrada.

2. Contexto associativo que ajuda a definir a noção por associação e não por elementos descritivos.

3. Contexto explicativo que revela a natureza, o objetivo ou um aspecto da noção estudada.

Devem ser privilegiados os contextos mais informativos (definitórios e explicativos), porém os associativos também podem ser retidos.

### 1.5.3. Recolha e armazenamento de termos: a informática aplicada à terminologia

A terminografia moderna resulta da interação entre a Informática e a Terminologia; da terminologia automatizada surgiu uma nova área de investigação: a terminótica.

A terminótica, que tem como objeto o tratamento automático do termo, requer que o pesquisador elabore (ou se utilize de) softwares específicos para, entre outras ações:

- a. gerir (ou consultar) bancos de dados bibliográficos;
- b. indexar termos, para levantar dados numéricos de freqüência e disponibilidade de ocorrências nos textos;
- c. preencher (ou gerir) ficha terminológica durante a coleta de termos;
- d. gerir (ou consultar) bancos de dados terminológicos que servirão de conteúdo para o glossário;
- e. gerir (ou consultar) bancos de dados morfolexicais, tendo como substrato bases morfológicas (ou radicais) para controle de hiperônimos e de hipônimos;
- f. armazenar os dados – conteúdos do glossário – de acordo com a maneira como as entradas deverão ser ordenadas – se em ordem alfabética; se de modo sistemático, por campos léxicos;
- g. editar o glossário sob diversos suportes: disquetes, texto impresso, CD-ROM, impressões várias, etc.

Um dos aspectos particulares e fundamentais requeridos pela terminótica é a elaboração e uso de FICHA TERMINOLÓGICA, constituída por vários campos, os quais contêm informações de natureza **documental**, como domínio(s), fonte(s), data(s), nome do autor da ficha, etc.; **terminológica**, como termo-entrada, nome científico, definição, contextos, etc.; **lingüística**, como categoria gramatical, variante gráfica, termos remissivos (relações semântico-lexicais), equivalentes, normalização, etc.

#### 1.5.3.1. Ficha terminológica

Uma ficha terminológica de um banco de dados é um conjunto estruturado de informações sobre um termo. Fazem parte da natureza da ficha as informações inerentes ao termo e as sobre o termo. Grosso modo, a ficha terminológica pode ser comparada à certidão de nascimento do termo.

A elaboração de uma ficha requer do pesquisador um comportamento sistemático e normativo que leva em conta primeiramente a ética lexicográfica, em seguida a verdade terminográfica, tudo isso em função do texto final – o discurso produzido – a ser consultado



pela comunidade social para quem o mesmo se dirige.

Elaboramos uma ficha que se compõe de 17 campos, os quais, dependendo de como esteja sendo feita a coleta de dados, em conformidade com os objetivos da pesquisa, podem ou não ser todos preenchidos. Tivemos, contudo, a preocupação de elaborar um documento que venha a satisfazer detalhamentos requeridos por certas recolhas. Veja o modelo a seguir.

Convém observar que do conteúdo exposto no campo 8 – Definição – saem as unidades terminológicas que preencherão o campo 10, quero dizer, os hiperônimos e/ou hipônimos e/ou conceitos conexos e/ou sinônimos aparecem no contexto da definição. O procedimento mais adequado para que não se percam as informações imediatas é abrir logo uma ficha nova para qualquer uma das remissivas. Assim, o glossário vai tomando a forma de uma estrutura sistemática, em que os campos léxicos vão se organizando naturalmente.

O item 9 – Contextos – tem a função de abonar e/ou ilustrar o uso do termo no discurso em que ele aparece. Em vez de se servir de exemplos próprios na redação do verbete, de exemplos inventados "ad hoc", o terminógrafo deve copiar as frases dos documentos onde o próprio termo aparece, para, assim, fundamentar a verdade textual.

### 1.5.3.2. Banco de dados terminológico

É preciso distinguir o conceito geral de banco de dados do de banco de dados terminológico especificamente.

Um banco de dados é qualquer conjunto eletrônico com uma ou mais memórias onde se armazenam informações, às quais é possível ter acesso de uma forma preestabelecida.

Um banco terminológico, por sua vez, é um banco de dados que contém informação sobre as unidades lingüísticas que se usam especificamente em uma ou mais áreas de especialidade.

Naturalmente, os dados que os bancos contêm são os termos, enquanto unidades de denominação de conceitos de uma área especializada, os quais se organizam em conjuntos semântico-formais que designam um segmento de realidade em um domínio profissional. Um banco terminológico é, portanto, um banco de conjuntos formais e semânticos.

A constituição de um banco terminológico pressupõe etapas fundamentais, como:

1. a entrada do material, ou seja, a alimentação do banco;
2. a armazenagem do material na memória;
3. a busca ou recuperação da informação.

A **entrada** deve ser analisada, estruturada e elaborada para poder ser inserida no banco computadorizado. Para isso, há três operações básicas:

- a. análise e tratamento terminológico do termo – elaboração de ficha individual;
- b. consulta aos especialistas; consulta a outros bancos para controle do trabalho em etapas posteriores;
- c. passagem da ficha manual para a ficha automática. Registro, na ficha automatizada, de informações adicionais pertinentes, como a data de entrada na máquina, etc.

O **armazenamento** é a criação de um fichário eletrônico por meio de todo o material que entra na máquina em forma de ficha terminológica. Os fichários dependem de softwares elaborados de acordo com certas finalidades terminológicas e conceituais. O certo é que o banco deve permitir verificação automática de cada ficha para que se eliminem informações desnecessárias, se introduzam conteúdos novos e se reelabore o conteúdo de cada entrada se os critérios terminológicos assim o exigirem.

A **recuperação** da informação se faz de maneira pontual ou sistemática. A pontual consulta cada ficha terminológica individualmente; a recuperação sistemática chama blocos de informações procedentes de um campo léxico sistematizado por meio de um conjunto de fichas. O procedimento usado nesse tipo de operação é idêntico ao do **tesauro** em que



os termos se relacionam segundo categorias ou classes.

O trabalho automatizado permite reduzir ao mínimo o custo e o tempo dispensados à tarefa terminográfica.

#### **1.5.4. Elaboração de verbetes: da macroestrutura, da microestrutura e dos processos de remissivas do discurso terminográfico**

A. A macroestrutura da obra terminográfica, constituída pelo conjunto de entradas, obedecerá a critérios em conformidade com a natureza do corpus. Os critérios a serem rigorosamente observados são:

A.1. A entrada de cada verbete se fará em ordem alfabética? Se assim o for, o glossário estará de acordo comum com a lexicografia tradicional, que organiza seus dicionários seguindo o abecedário.

A.2. As entradas serão agrupadas por campo lexical e ordem alfabética? Desse modo, o glossário cria um paradigma macroestrutural não comum à lexicografia brasileira, mas privilegia a consulta segundo os centros de interesse descritos.

A.3. As entradas serão ordenadas de acordo com os hiperônimos, hipônimos e sinônimos? Organizado assim, o glossário, de modelo inédito, se comporá por meio de relações de significação inclusivas, em que quanto menor for a extensão do termo, maior será sua compreensão, porque cada termo estará amparado em campo léxico-semântico próprio.

O modelo mais adequado se revelará com base no próprio corpus recolhido.

B. A microestrutura da obra, isto é, a fórmula para descrição do verbete terá a seguinte configuração:

Verbete = + Termo-entrada + Enunciado lexicográfico

Donde: Enunciado lexicográfico = + Paradigma informacional ( $\pm$  substantivo,  $\pm$  sintagma) + Paradigma definicional (= significado do termo naquele discurso concreto) + Paradigma pragmático (= abonações ou ilustrações)  $\pm$  Paradigma lexical (= remissivas).

Constitui o paradigma um comportamento descritivo uniforme na estrutura do texto.

#### **1.5.5. Processo de remissivas**

Estabelece a relação normativa entre um termo e outro no universo do discurso terminográfico. Os termos se relacionam segundo critérios qualitativos dos conteúdos semânticos.

Os critérios qualitativos têm por base relações hierárquicas, equivalentes e associativas. Estas relações dependem de maior ou menor tensão entre os significados em causa, a partir dos traços semânticos constantes na base de cada termo-semema. Neste caso, as relações hierárquicas entre hiperônimos e hipônimos se articulam e funcionam dentro do próprio conjunto de sememas. As de equivalência, do tipo sinonímia, mantêm alguns traços sêmicos em comum produtores da identidade de unidades entre si; as associativas relacionam termos que, aleatoriamente, apresentam algo em comum e que existem na memória virtual de cada indivíduo.

As unidades remissivas perspectivam a moldura de cada campo, ao incluir no significado de um termo genérico os outros semicamente relacionados a ele, o que resulta, normalmente, na organização de uma rede léxica.

#### **1.5.6. Norma lexicológica**

Para o estabelecimento de aspectos normativos na organização de um vocabulário técnico-científico devem ser observados, entre outros, os seguintes aspectos:

1. Uma norma deve ser constante e sistemática mesmo que as soluções adotadas firmam



determinados aspectos da tradição gramatical.

2. A composição e a derivação de termos neónímicos são feitas de acordo com as regras morfosintáticas e morfofonêmicas da língua.

3. O paradigma de entrada para os verbos é sempre o infinitivo; para os nomes, o singular.

4. O termo estrangeiro passa pela adequação morfosintática da língua receptora.

5. A unidade sintagmática não admite segmentação de suas partes. Etc.

### **1.6. Softwares necessários (sugestão)**

A. Para a primeira etapa da pesquisa são necessários softwares que permitam a execução das seguintes tarefas:

1. gestão de banco de dados bibliográficos;

2. geração de lista, segundo frequência e disponibilidade dos termos no corpus em análise;

3. inserção de ficha terminológica no computador para posterior preenchimento;

4. gestão de banco de dados terminológicos.

B. Para a segunda etapa, são necessários softwares que permitam a execução das seguintes etapas:

1. gestão de banco de dados terminológico;

2. redação de verbetes, tal e qual o modelo anteriormente descrito;

3. edição do glossário.

#### **1.6.1. Equipamento necessário**

##### **Especificação**

Microcomputador de 16 bits com placa de vídeo compatível a CGA com memória RAM inicial de, no mínimo, 640 kb, processador central 8088; 2 drives para discos flexíveis; teclado alfanumérico com, no mínimo, 99 teclas; monitor de vídeo monocromático, fósforo verde, com 1 drive de disco Winchester com 16 Mb.

Impressora matricial com capacidade para 132 colunas e velocidade pelo menos 220 CPS.

Caixas de disquetes dupla/dupla.

Formulários contínuos.

Fitas para impressora.

### **1.7. Mecanismos de acompanhamento, avaliação e controle**

Ao final de cada uma das etapas da pesquisa deve ser redigido um relatório, o qual funcionará como instrumento de controle para as etapas seguintes do projeto.

### **1.8. Comunicação e difusão**

O pesquisador e sua equipe devem:

A. Expor as diversas etapas da pesquisa em Fóruns que possibilitem debate, tais como, Congressos, Simpósios, Encontros, Grupos de Estudos, Seminários, etc.

B. Publicar artigos com resultados parciais da pesquisa, bem como artigos e/ou ensaios sobre assuntos pontuais do trabalho. Neste projeto, são passíveis de um artigo com análise própria, conteúdos, como a elaboração da ficha terminológica, a estrutura do verbete, a metodologia da definição, os tipos de relação léxico-semânticas entre termos, gestão de banco de dados, a criação dos softwares específicos, etc.

## **GRÁFICO**



F I C H A T E R M I N O L O G I C A

1. N.º

2. Termo-entrada \_\_\_\_\_  
 2.1 Etimo \_\_\_\_\_  
 2.2 Nome científico \_\_\_\_\_  
 3. Categoria gramatical \_\_\_\_\_  
 4. Sigla ou abreviatura \_\_\_\_\_  
 5. Variante(s) gráfica(s) \_\_\_\_\_  
 6. Domínio \_\_\_\_\_  
 7. Subdomínio \_\_\_\_\_

8. Definição \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 8.1 Autor(es) \_\_\_\_\_  
 8.2 Título(s) a. geral \_\_\_\_\_  
 b. do trabalho \_\_\_\_\_  

8.3 Ed.	Loc.	Edit.	Vol.	N.º	Mês	Ano	Pág.(s)

9.1. Explicativo \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 9.2. Referencial \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 9.3. Associativo \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  

Autor(es)	Título(s)	Ed.	Loc.	Edit.	Vol.	N.º	Mês	Ano	Pág(s)
9.1									
9.2									
9.3									

10. Remig  
 10.1 Hiperônimo \_\_\_\_\_  
 10.2 Hipônimo \_\_\_\_\_  
 10. Conceito conexo \_\_\_\_\_  
 10. Sinônimo(s) \_\_\_\_\_  
 11. Nota(s) geral(is) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

12. Equivalentes  

	12.1. Inglês		12.3. Espanhol	
	Autor(es)	Título(s)	Ed.	Loc.
12.1				
12.2				
12.3				
12.4				

	12.2. Francês		12.4. Var. port.	
	Autor(es)	Título(s)	Ed.	Loc.

13. Termo normalizado \_\_\_\_\_  
 14. Data da normalização \_\_\_\_\_  
 15. Instituição \_\_\_\_\_  
 16. Autor da ficha \_\_\_\_\_  
 17. Data de preenchimento \_\_\_\_\_

Modelo elaborado pela Profa. Inilde Faustino/1997/00



## Bibliografia básica

- ACTAS do Primeiro Simpósio Latino-Americano de Terminologia. Grupo de Investigación Terminológica (GIT). Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela, 1988.
- ALVES, Ieda M. "Desenvolvimento de um projeto: A terminologia da Inteligência Artificial". Conferência apresentada no II Encontro Nacional de Pesquisadores/Professores de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia. Brasília-DF, CNPq/UnB/LIV, 22 a 24 de março de 1990.
- ANCIAS, Wanderley & CASSIOLATO, José Eduardo. *Biotechnologia: seus impactos no setor industrial*. Brasília: CNPq/Coord. Edit. 1985. 172 p.
- BARBOSA, Maria Aparecida. "Natureza, estrutura e funções da obra lexicográfica: condições de produção". Conferência apresentada no II Encontro Nacional de Pesquisadores/Professores de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia. Brasília-DF, CNPq/UnB/LIV, 22 a 24 de março de 1990.
- BARTHOLOMEW, Doris A. & SCHOENHALS, Louise C. *Bilingual dictionaries for indigenous languages*. Summer Institute of Linguistics. Publicado por el Instituto Lingüístico de Verano, Mexico, DF, 1988, 370 p.
- BOULANGER, Jean-Claude. "Synonymie, néonymie et normalisation en terminologie". In: *Problèmes de la définition et de la synonymie en terminologie*. Actes du Colloque International de Terminologie, Université Laval, Québec, 23-27 mai, 1982. TERMIA-Association of Terminology, pp. 15-34.
- CAETANO MOCHO, Maria do Céu S. "Terminológica: um novo conceito". In: *Terminologias*. Associação de Terminologia Portuguesa - TERMIP, abril, 1990, 1.
- CARRATORE, Enzo Del. "Nota prévia do léxico de frequência do português". In: CASTILHO, Ataliba T. de. (org.) *Português culto falado no Brasil*. Campinas, UNICAMP, 1989. pp. 169-198.
- CARVALHO, Nelly. "As neologias das terminologias especializadas: a neonímia". Conferência apresentada no II Encontro Nacional de Pesquisadores/Professores de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia. Brasília-DF, CNPq/UnB/LIV, 22 a 24 de março de 1990.
- CORBEIL, Jean-Claude. "Définition et synonymie en terminologie". In: *Problèmes de la définition et de la synonymie en terminologie*. Actes du Colloque International de Terminologie, Université Laval, Québec, 23-27 mai, 1982. TERMIA-Association of Terminology, pp. 3-11.
- COSTA, Maria Cristina R. "O léxico de profissões e ofícios". In: CASTILHO, Ataliba T. de. (org.). op. cit. pp. 199-245.
- DAHLBERG, I. "Terminological definitions: characteristics and demands". In: *Problèmes de la définition et de la synonymie en terminologie*. Actes du Colloque International de Terminologie, Université Laval, Québec, 23-27 mai, 1982. TERMIA-Association of Terminology, pp. 15-34.
- DROZD, M. Lubomir. "Terminological synonyms and the function of definition: theses". In: *Problèmes de la définition et de la synonymie en terminologie*. Actes du Colloque International de Terminologie, Université Laval, Québec, 23-27 mai, 1982. TERMIA-Association of Terminology, pp. 87-100.
- DUBUC, Robert. "Synonymie et terminologie". In: *Problèmes de la définition et de la synonymie en terminologie*. Actes du Colloque International de Terminologie, Université Laval, Québec, 23-27 mai, 1982. TERMIA-Association of Terminology, pp. 193-206.
- ESPANHA, Hagar G. & MOTTA, Dilza F. "Terminologia enquanto sistema de conceitos: aspectos metodológicos". Conferência apresentada no II Encontro Nacional de Pesquisadores/Professores de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia. Brasília-DF, CNPq/UnB/LIV, 22 a 24 de março de 1990.
- ESSENTIALS PROBLEMS IN TERMINOLOGY FOR INFORMATICS AND DOCUMENTATION. *Some Methodological Recommendations on Dictionary Development*. New Terms In Informatics. FID 570. Moscow, All Union Institute of Scientific and Technical Information, 1980.
- FAULSTICH, Enilde L. de J. *Lexicologia: a linguagem do noticiário policial*. Brasília, Horizonte, 1980.
- \_\_\_\_\_. "Leitura lexical do dicionário Aurélio Infantil da Língua Portuguesa. Ilustrado. Para que público este livro se dirige?" Conferência apresentada no II Encontro Nacional de Pesquisadores/Professores de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia. Brasília-DF, CNPq/UnB/LIV, 22 a 24 de março de 1990.
- MEDEIROS, Marisa B.B., MIRANDA, Lígia Maria C. de. & SUJII, Mauro K. "Instrumentos para a elaboração de Tesouros: o software TECER". Conferência apresentada no II Encontro Nacional de Pesquisadores/Professores de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia. Brasília-DF, CNPq/UnB/LIV, 22 a 24 de março de 1990.
- PASSEGI, Luís Alvaro S. "Definição lexicográfica e descrição semântica do substantivo". Conferência apresentada no II Encontro Nacional de Pesquisadores/Professores de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia. Brasília-DF, CNPq/UnB/LIV, 22 a 24 de março de 1990.
- REY, A. *La terminologie: noms et notions*. Paris, P.U.F., 1979. (Coll. Que sais-je?) pp. 39-45.
- RONDEAU, G. & FELBER, H. (rédacteurs). *Textes choisis de terminologie. Fondements théoriques de la terminologie*, sous la direction de V.I. Sifirov. Groupe interdisciplinaire de recherche scientifique et appliquée en terminologie - GIRSTERM. Université Laval, Québec, 1981. 331 p.



ROUSSEAU, Louis-Jean. "La définition terminologique". In: *Problèmes de la définition et de la synonymie en terminologie*. Actes du Colloque International de Terminologie, Université Laval, Québec, 23-27 mai, 1982. TERMIA-Association of Terminology, pp. 35-46.

SAGER, Juan Carlos. "Definitions in terminology". In: *Problèmes de la définition et de la synonymie en terminologie*. Actes du Colloque International de Terminologie, Université Laval, Québec, 23-27 mai, 1982. TERMIA-Association of Terminology, pp. 113-139.

TERMINMETRO. Boletim Informativo de Terminologia, Lingüística Automatizada e Edição de Dicionários. Paris, União Latina (vários números).

Obs.: Todas as conferências e comunicações apresentadas no II ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES/PROFESSORES DE LEXICOLOGIA, LEXICOGRAFIA E TERMINOLOGIA estão reunidas em um CADERNO DE RESUMOS, organizado pela Coordenadora do evento, Profª Enilde L. de J. Faulstich.



# LA ASIGNACIÓN DE TÉRMINOS EQUIVALENTES EN LOS ENCABEZAMIENTOS DE MATERIA: UN PROBLEMA TERMINOLÓGICO

María Eugenia Franceschi  
Mercedes Robles  
INTEVEP S.A. - Venezuela

## Resumo

La indización por materia es uno de los componentes del registro del materia bibliográfico y no bibliográfico que se realiza en un centro de información y documentación, y permite analizar el contenido de los documentos, a la vez que facilita la recuperación de información. En el caso de la base de datos de la Red de Información de la industria Petrolera y Petroquímica (RIPPET), las materias se asignan utilizando, básicamente, vocabularios controlados, y se registran en forma bilingüe; es decir, en inglés y en español. Luego de un estudio de una muestra tomada al azar, del campo de materia, se determinó que el mismo presenta una serie de inconsistencias en lo que respecta a la asignación del equivalente en ambos idiomas, lo cual limita el proceso de recuperación de información. En el presente trabajo se analiza este aspecto desde el punto de vista terminológico y se presentan soluciones a objeto de lograr una normalización.

La efectividad de un sistema de información depende en gran medida del nivel de organización y control de sus existencias, en el sentido de que éstas puedan ser identificadas y localizadas en respuesta a los requerimientos de los usuarios. Como parte de las actividades de organización y control de un centro de información y/o biblioteca, se incluyen la clasificación, la catalogación y la indización por materia de los documentos. A los fines del presente trabajo, es el proceso de indización el que reviste especial importancia y sobre el cual centraremos nuestra atención.

El proceso de indización por materia consiste en dos pasos, muy diferentes uno del otro, desde un punto de vista intelectual: el análisis conceptual del documento y la "traducción" de dicho análisis a un determinado vocabulario. Para lograr un análisis conceptual eficiente, el indizador debe, antes que nada, determinar de qué trata el documento; luego, para la "traducción" del análisis conceptual, debe recurrir a un vocabulario que defina los conceptos implícitos del documento y que permita, posteriormente, recuperar la información que contiene dicho documento.

Ese vocabulario utilizado para la indización puede estar conformado por términos que provengan directamente del texto que está siendo indizado, es decir, del lenguaje natural usado por el autor, o bien de un lenguaje controlado, el cual responde a una selección específica de términos. El primero presenta una serie de desventajas, por cuanto, desde el punto de vista de la indización del documento, no responde a parámetros precisos, debido a que cada autor se expresa en forma diferente; asimismo le otorga inconsistencia a la información, al no existir una estructura jerárquica y de control terminológico. En cuanto al usuario, éste también tiene su manera particular de expresar sus requerimientos, los cuales no necesariamente se adaptan al lenguaje del indizador. El lenguaje natural, por lo tanto, resulta ambiguo, subjetivo y equívoco, y la existencia de expresiones sinónimas obliga a realizar un gran esfuerzo en la etapa de búsqueda, a fin de asegurar una correspondencia entre el lenguaje de recuperación y el lenguaje del documento.

A través de un vocabulario controlado, sin embargo, se logra un tratamiento uniforme y consistente de la información, pues el mismo está constituido por un conjunto de términos, los cuales tienen un solo significado y cada concepto es expresado a través de una sola forma gráfica. Dicho vocabulario permite que haya coherencia entre el vocabulario del indizador



y el del usuario. Asimismo, controla los sinónimos, evita la utilización de términos diferentes para expresar los mismos temas, indica el término preferencial y destruye los homógrafos asignándoles notas que indiquen sus posibles acepciones. El control del vocabulario de indización promueve la representación consistente de materias tanto por parte de los indizadores como de las personas que realizan las búsquedas de información, de manera de evitar la dispersión de documentos relacionados. Los indizadores manejan, así, un lenguaje común, el cual les permite comunicarse entre sí en caso de que surja alguna duda, ya que los términos son seleccionados de listas pre-establecidas, y no de una manera arbitraria. En lo que a recuperación se refiere, facilita las búsquedas sobre el tema por medio de la fusión de términos cuyos significados están relacionados paradigmática o sintagmáticamente. Este tipo de vocabulario controlado puede estar representado por una lista de encabezamientos de materia, un esquema de clasificación, un tesoro o simplemente una lista de palabras claves.

En el caso de la Red de Información Petrolera y Petroquímica (RIPPET), la cual integra diferentes centros de información y documentación de Petróleos de Venezuela y sus filiales, y del Ministerio de Energía y Minas, la indización se realiza, básicamente, a través de los encabezamientos de materia de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos; además, se consultan los tesauros en inglés de American Petroleum Institute (API), en el área de refinación y petroquímica, y el de la Universidad de Tulsa en el área de exploración y producción. De ser necesario, se llevan a cabo consultas conceptuales y/o terminológicas con los autores de los trabajos, en caso de informes, o con los investigadores del área correspondiente al documento que está siendo indizado. Finalmente, una vez determinada la materia, ésta se registra en forma bilingüe, en inglés y en español.

Ahora bien, por diferentes razones, estos recursos presentan actualmente una serie de dificultades. Los encabezamientos de materia de la Biblioteca del Congreso norteamericana, aunque confiables, son poco específicos para centros de información especializados como los que integran la Red, por cuanto abarcan áreas generales del conocimiento, y estos centros exigen un cierto nivel de especificidad en el tema petrolero y campos afines. En cuanto a los tesauros, éstos son herramientas de control terminológico utilizadas para traducir a un lenguaje documentario el lenguaje natural usado en documentos pertenecientes a un área específica. Desde un punto de vista de su estructura, los términos allí incluidos guardan relación entre sí; estas relaciones pueden ser de equivalencia (referencias cruzadas), asociativas (relación no jerárquica de un término con otro) y jerárquicas (superioridad o subordinación), relación esta última característica únicamente de los tesauros. No obstante, estas herramientas sólo están disponibles en inglés, lo cual dificulta la asignación de materias en español. Con respecto a las consultas con autores e investigadores, éstos utilizan el lenguaje natural, el cual, como ya hemos mencionado, presenta una serie de desventajas.

A manera de ilustrar lo arriba expuesto, nos hemos permitido realizar una serie de búsquedas comparativas sobre temas específicos del área petrolera, utilizando, por un lado, los tesauros mencionados, y por el otro, los encabezamientos de materia de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos. La especificidad y precisión que poseen los términos indizados tanto en el tesoro API como en el de Tulsa, es notoria con respecto a los encabezamientos de materia.

Por ejemplo, el término "polymer" aparece indizado en el tesoro de API [1], mientras que en la lista de encabezamientos, el mismo término se encuentra indizado junto con "polymerization" [2], factor que le resta especificidad a la búsqueda. Al investigar el término "particulates" en los encabezamientos de materia, éste presenta una relación de equivalencia que remite a términos mucho más generales [3]; lo mismo ocurre con el término "reforming", el cual remite únicamente a "catalytic reforming" [4], a pesar de que conocemos, por la literatura, que no todas las "reformaciones" son catalíticas, sino también



"térmicas" y "con vapor" [5]. Cuando se hace una búsqueda en el tesoro de API sobre el tema "sweetening" [6], de uso común en el área petrolera, se encuentra un nivel de precisión que los encabezamientos de materia no poseen. La diferencia entre las relaciones semánticas del término "well", indexado por la Universidad de Tulsa, es apreciable con respecto al de los encabezamientos de materia. En estos últimos se observa que los términos que conforman las relaciones son de naturaleza general; sin embargo, en el tesoro de Tulsa hay más precisión, más profundización y, lógicamente, todos los términos están relacionados con pozos petrolíferos. Por otro lado, ciertos temas, propios también del petróleo, no se encontraron en los encabezamientos, como por ejemplo "plugging", "coefficient of friction", "lutite" y "pour point".

Como podemos observar del análisis de estos términos, los tesauros son los instrumentos que mejor se adaptan a centros de información y documentación especializados. Y éste es el caso de la Red, de manera que los tesauros de API y de Tulsa constituyen las herramientas más adecuadas. No obstante, el hecho de que sólo estén disponibles en inglés, entorpece la asignación de materias en español y, como ya hemos mencionado, se hace entonces necesario recurrir al lenguaje natural, razón por la cual se realizan consultas con los autores de los trabajos o con investigadores.

A objeto de ejemplificar los problemas terminológicos que se presentan en la base de datos Rippet, al asignar las materias, presentamos un análisis de algunos registros, tomados al azar. (Gráfico 1).

En este registro, el equivalente asignado al encabezamiento de materia en inglés "reservoir sand" es "reservas de arena". Al buscar este término en los encabezamientos de materia de la Biblioteca del Congreso y en el tesoro de Tulsa, observamos, en primer lugar, que el mismo no aparece registrado en ninguno de estos documentos. Por otra parte, no existe equivalencia entre el inglés y el español, por cuanto "reservoir sand" no corresponde a "reservas de arena", sino más bien a "yacimientos de arena". En último lugar, el término "reservoir properties" tampoco aparece registrado en los dos instrumentos utilizados para la búsqueda, así como tampoco su equivalente en español. (Gráficos 2 e 3).

En este caso, el término "sandstone" presenta como equivalente en español, en un registro, "arenisca" y en otro, "areniscas". A este respecto podemos señalar que existe una inconsistencia en el uso de la marca de singular y plural, pues para un encabezamiento de materia en inglés se genera dos en español. (Gráficos 4 e 5).

En el caso de "chemisorption", observamos que presenta dos equivalentes en español, "quimioadsorción" y "quimioadsorción", los cuales no se adaptan al mismo proceso de formación terminológica que ha tenido su equivalente inglés.

Este término designa el proceso de adsorción química. Al analizar cómo surge en inglés, determinamos que el mismo es el resultado de la unión de "chemistry" y "adsorption", en donde se ha conservado la parte inicial del primer elemento, es decir, "chemi-" y la parte final del último, "-sorption". Si efectuamos el mismo procedimiento en español, entonces, a partir de los vocablos "química" y "adsorción" mantendremos, del primer elemento, "quimi-" (y no "quimio-" o "quimo-" como aparece en la base de datos), y luego "-sorción", para crear el término "quimisorción", el cual se adapta a la estructura de la lengua castellana [6]. En terminología, ésta es una forma usual de creación de términos [7]. (Gráfico 6)

En este registro observamos que no existe equivalencia entre el término inglés "desulfurization" y el español "desulfuración", pues cada término responde a una realidad diferente. A objeto de determinar las razones por las cuales no hay equivalencia, es necesario analizar los términos en inglés "sulfiding" y "sulfurization". El primero significa: "Tratamiento químico de un compuesto orgánico o inorgánico para generar un sulfuro" [9], y tiene por equivalente en español "sulfuración"; y el segundo se define como: "Acción de combinar un elemento o un compuesto para crear un producto que contenga azufre", el cual equivale en español a "sulfurización" [10].



Si tomamos como base lo anterior expuesto, los encabezamientos de materia en español "desulfuración" y "desulfurización" que aparecen en el registro, serían igualmente nociones diferentes, de modo que no deberían ser usados indistintamente, aparte de que, como lo hemos señalado, un término técnico debe estar representado por un solo concepto. (Gráficos 7 e 8).

En el caso del término "trace elements", observamos que en español se ha colocado más de un equivalente; es decir, más de un encabezamiento de materia en español, para uno solo en inglés. Este es un caso de típico de sinonimia, y desde el punto de vista terminológico, un término técnico debe expresar solamente un concepto, y cada concepto debe estar expresado por un solo término [11].

Si analizamos cada uno de estos sinónimos, podemos señalar, en el caso de "trazas de elementos", que primeramente se trata de una traducción que no corresponde con el equivalente en inglés, por cuanto se ha traducido literalmente cada palabra y en el mismo orden que en inglés, sin tomar en cuenta que la palabra "trace" funciona como adjetivo y "elements" como sustantivo, por lo que gramaticalmente, en español debería ser "elementos traza". Ahora bien, esto no significa que dicho término sea el equivalente exacto en español, por cuanto la búsqueda de este equivalente debe responder a una metodología bien definida, consistente, antes que nada, en la verificación de la equivalencia de nociones en los dos idiomas, para luego determinar su forma gráfica [12].

En cuanto al término "elementos de rastro", suponemos que se trata de una traducción aparecida en algún diccionario bilingüe, lo cual no garantiza su uso como término controlado. (Gráficos 9, 10 e 11).

Para el término en inglés "waste disposal", encontramos, como en el caso anterior, tres encabezamientos de materia diferentes en español: "desperdicios. Eliminación de", "desechos. Eliminación de" y "desperdicios riesgosos". En cuanto a los dos primeros, podemos decir que se trata de términos sinónimos. A este respecto, ya nos hemos referido anteriormente.

En cuanto al tercero, "desperdicios riesgosos", se trata de otra realidad, pues no equivale al vocablo en inglés "waste disposal", especialmente si consideramos que en este mismo registro aparece en inglés otro encabezamiento de materia, "hazardous waste", el cual sí correspondería con el español "desperdicios riesgosos". (Gráfico 12 e 13).

Aquí observamos que el encabezamiento de materia "industrial waste" no tiene su correspondiente en español, o tiene por equivalente dos términos, "desperdicios riesgosos" y "desperdicios sólidos", a pesar de que al realizar una búsqueda por materia con el término "desechos", sí aparece el vocablo "desechos industriales" como encabezamiento de materia. Esta situación la observamos en cierta cantidad de registros. (Gráfico 14)

Para este registro podemos señalar que, de acuerdo con los encabezamientos de materia de la Biblioteca del Congreso norteamericana, "geotectonics" nos remite a "Geology, Structural" [13]; lo que significa que éste debe ser el término indizado. Ahora bien, si éste es el caso en inglés, en español debería ocurrir lo mismo, y en lugar de "geotectónica" se utilizaría como encabezamiento de materia, el término correspondiente al inglés; es decir, "geología, estructural".

El análisis de esta muestra nos lleva a confirmar la inminencia de contar con una herramienta de indización en español para la base de datos RIPPET. Conscientes de esta realidad, el Centro de Información Técnica (CIT), de Intevep, S.A. emprendió un proyecto de gran envergadura, que comprende la elaboración de un tesoro propio de la industria petrolera, y al cual nos referimos en el Primer Simposio, celebrado en Venezuela [14].

Como indicáramos en aquella oportunidad, éste es un proyecto que implica años de labor. Por tal motivo, se decidió dar a conocer el producto de cada año de trabajo, a través de la publicación de glosarios, los cuales abarcan un tema específico dentro de un campo en particular. Hasta los momentos, contamos con dos glosarios enmarcados en el área de



procesos de refinación y petroquímica, los cuales suman 650 términos. El primero está conformado por términos relativos a procesos industriales patentados, y el segundo por la terminología de base de dichos procesos. Ambos contienen el término en español con su equivalente en inglés y la definición en español.

Estas publicaciones pretenden servir de guía tanto a los indizadores de los distintos centros de información y documentación de la Red, en el proceso de asignación de materias en forma bilingüe, como a los usuarios de dichos Centros, para la recuperación de información. Asimismo, tienen por objetivo ser una herramienta para los investigadores, en lo que concierne a la terminología que se ha de utilizar en la elaboración de trabajos o informes técnicos y otros, a la vez que constituyen un aporte al desarrollo y consolidación de una terminología propia, adaptada a las exigencias de la industria nacional.

## Gráficos:

```
LUIS SEARCH REQUEST: A=RUMOVETS
BIBLIOGRAPHIC RECORD -- NO. 1 OF 2 ENTRIES FOUND
Ruhovetz, N.
  Digital shaly sand analysis based on waxman-smits model and log-derived clay
  typing. -- Houston : [s.n.] : 1968.
  10 p. : ill. : 30 cm.
  Bibliografía: p. 16-18.
  Contents: Introduction.--Types and basic properties of clay minerals.--Clay
  influence on shaly reservoir properties.--Basic concepts of new shaly sand
  analysis program.--Field experience.--Conclusions and recommendations.--
  Nomenclature
  RIPPET
  SUBJECT HEADINGS (Library of Congress; use s= ):
    Reservoir sand--Digital logging.
    Reservoir properties.
  SUBJECT HEADINGS (Medical; use sm= ):
    Reservas de arena--Perfiles digitales.
    Propiedades--Yacimientos.
  LOCATION: IT Intevap CIT PPAL
  CALL NUMBER: JNF-Q24B1.6B
  TO SEE BEGINNING OF THIS RECORD, press ENTER
  TYPE n FOR NEXT RECORD. TYPE i FOR INDEX.
  TYPE r TO REVISE. h FOR HELP. e FOR LUIS INTRODUCTION.
  TYPE COMMAND AND PRESS ENTER==>
```

1

```
LUIS SEARCH REQUEST: A=BERG
BIBLIOGRAPHIC RECORD -- NO. 26 OF 174 ENTRIES FOUND
Berg, Robert R.
  Exploration for sandstone stratigraphic traps / by Robert R. Berg. -- 3.1. :
  AAPG Dept. of Educational Activities : 1978.
  1 v. en varias paginaciones : ill. : 28 cm. -- (AAPG continuing education
  course note series ; no. 3.)
  SUBJECT HEADINGS (Library of Congress; use s= ):
    Sandstone.
  SUBJECT HEADINGS (Medical; use sm= ):
    Arenisca.
  LOCATION: IT Intevap CIT PPAL
  CALL NUMBER: OE1 A34 No.3
  TYPE n FOR NEXT RECORD. TYPE i FOR INDEX. g FOR GUIDE.
  TYPE r TO REVISE. h FOR HELP. e FOR LUIS INTRODUCTION.
  TYPE COMMAND AND PRESS ENTER==>
```

2



LUIS SEARCH REQUEST: A=BUSCH  
 BIBLIOGRAPHIC RECORD -- NO. 3 OF 12 ENTRIES FOUND  
 Busch, D. A.  
 Exploration methods for sandstone reservoirs / D. A. Busch and D. A. Link. --  
 Tulsa, Okla. : Oil & Gas Consultants International, 1985.  
 xi, 326 p. : ill. ; 35 cm.  
 Incluye bibliografias.  
 Sedimentary environments.--Genetic unit of stratigraphy.--Alluvial fans.--  
 Braided streams.--Channel sandstones.--Eolian sands.--Lacustrine sediments.--  
 Deltas.--Coastal interdeltaic reservoirs.--Clastic deposition in marginal marine  
 areas.--Growth faulting and its influence on sedimentation and prospect  
 analysis.--Turbidites  
 SUBJECT HEADINGS (Library of Congress; use s= ):  
 Sandstone.  
 Reservoir geology.  
 SUBJECT HEADINGS (Medical; use sm= ):  
 Areniscas.  
 Geologia de yacimientos.  
 LOCATION: IT Intevep CIT PPAL  
 CALL NUMBER: GE471.15.S25 B96  
 Not charged out, if not on shelf, ask at Service Desk.  
 TYPE n FOR NEXT RECORD, TYPE i FOR INDEX.  
 TYPE r TO REVISE, h FOR HELP, e FOR LUIS INTRODUCTION.  
 TYPE COMMAND AND PRESS ENTER==>

3

LUIS SEARCH REQUEST: A=WEDLER  
 BIBLIOGRAPHIC RECORD -- NO. 1 OF 1 ENTRIES FOUND  
 Wedler, Gerd.  
 Chemisorption : an experimental approach / Translated by Derek F. Klemperer.  
 -- London : Butterworths, 1976.  
 250 p. : ill. ; 23 cm.  
 Traducción de: Adsorption.  
 Incluye bibliografias.  
 SUBJECT HEADINGS (Library of Congress; use s= ):  
 Adsorption.  
 Chemisorption.  
 SUBJECT HEADINGS (Medical; use sm= ):  
 Adsorcion.  
 Quimicadsorcion.  
 LOCATION: IT Intevep CIT PPAL  
 CALL NUMBER: Q0547 W3R13  
 CHARGED to a user. Overdue as of: 19/03/90  
 TYPE r TO REVISE, h FOR HELP, e FOR LUIS INTRODUCTION.  
 TYPE COMMAND AND PRESS ENTER==>

4

LUIS SEARCH REQUEST: T=CHEMISORPTION AND REACTIONS ON METALLIC FILM  
 BIBLIOGRAPHIC RECORD -- NO. 1 OF 1 ENTRIES FOUND  
 Chemisorption and reactions on metallic films / edited by J. P. Anderson. --  
 London : Academic Press, 1971c.  
 2 v. : ill. ; 24 cm. -- (Physical chemistry, a series of monographs ; no. 24)  
 Incluye bibliografias.  
 SUBJECT HEADINGS (Library of Congress; use s= ):  
 Surface chemistry.  
 Chemisorption.  
 Metallic films.  
 SUBJECT HEADINGS (Medical; use sm= ):  
 Quimica de superficies.  
 Quimicadsorcion.  
 Peliculas metalicas.  
 LOCATION: IT Intevep CIT PPAL  
 CALL NUMBER: Q0506 C42 V.1  
 LOCATION: IT Intevep CIT PPAL  
 CALL NUMBER: Q0506 C42 V.2 (copy 2)  
 TYPE r TO REVISE, h FOR HELP, e FOR LUIS INTRODUCTION.  
 TYPE COMMAND AND PRESS ENTER==>

5



LUIS SEARCH REQUEST: SM=DESULFURACION  
 BIBLIOGRAPHIC RECORD -- NO. 1 OF 18 ENTRIES FOUND  
 Clinckspoor, E. G.  
 Direct desulphurization of residual petroleum oil : investments and operating costs -- The Hague : CONCAWE, May, 1981.  
 40 p. : ill. ; 30 cm. -- (Concawe report ; no. 5/81)  
 Contents: Introduction.--Background to the oil refining industry in the EEC countries.--Direct desulphurization of residues - basic considerations.--The CONCAWE study.--Direct desulphuriz  
 RIPPET.  
 SUBJECT HEADINGS (Medical; use sm= ):  
 Desulfuración.  
 Aceites residuales.  
 Contaminación atmosférica.  
 LOCATION: IT Intevop CIT PPAL  
 CALL NUMBER: INF-03148,81  
 TO SEE BEGINNING OF THIS RECORD, press ENTER  
 TYPE n FOR NEXT RECORD, TYPE i FOR INDEX, g FOR GUIDE,  
 TYPE r TO REVISE, h FOR HELP, e FOR LUIS INTRODUCTION,  
 TYPE COMMAND AND PRESS ENTER==>

SUBJECT HEADINGS (Library of Congress; use s= ):  
 Desulfurization.  
 Residual oils.  
 Atmospheric pollution.

6

LUIS SEARCH REQUEST: A=PINTA  
 BIBLIOGRAPHIC RECORD -- NO. 3 OF 6 ENTRIES FOUND  
 Pinta, Maurice.  
 Modern methods for trace element analysis / Maurice Pinta ; Ronald M. Scott and Krishnaswamy Regan, technical advisors ; translated from the French by STS, Incorporated. -- Ann Arbor, Mich. : Ann Arbor Science, c1978.  
 x1, 492 p. : ill. ; 24 cm.  
 Incluye bibliografías.  
 SUBJECT HEADINGS (Library of Congress; use s= ):  
 Trace Elements--Analysis.  
 SUBJECT HEADINGS (Medical; use sm= ):  
 Trazas de elementos--Análisis.  
 LOCATION: IT Intevop CIT PPAL  
 CALL NUMBER: OD139,T7 P5613  
 CHARGED to a user. Overdue as of: 07/12/89  
 TYPE n FOR NEXT RECORD, TYPE i FOR INDEX,  
 TYPE r TO REVISE, h FOR HELP, e FOR LUIS INTRODUCTION,  
 TYPE COMMAND AND PRESS ENTER==>

7

LUIS SEARCH REQUEST: S=TRACE ELEMENT  
 BIBLIOGRAPHIC RECORD -- NO. 3 OF 4 ENTRIES FOUND (CONTINUED)  
 King, Robert B. Extensive 1-year survey of trace elements and compounds in the Airborne suspended particulate matter in Cleveland, Ohio ... 1976.  
 (CONTINUED)  
 SUBJECT HEADINGS (Library of Congress; use s= ):  
 Air--Pollution.  
 Particulates.  
 Trace elements.  
 Neutron activation analysis.  
 Errors analysis.  
 Cleveland, Ohio.  
 Source identification.  
 SUBJECT HEADINGS (Medical; use sm= ):  
 Aire--Contaminación.  
 Partículas.  
 Elementos de rastro.  
 Análisis de activación--Neutrones.  
 Análisis de errores.  
 Cleveland, Ohio.  
 Identificación de la fuente.  
 LOCATION: IT Intevop CIT PPAL  
 CALL NUMBER: INF-00170,76  
 TO SEE BEGINNING OF THIS RECORD, press ENTER  
 TYPE n FOR NEXT RECORD, TYPE i FOR INDEX, g FOR GUIDE,  
 TYPE r TO REVISE, h FOR HELP, e FOR LUIS INTRODUCTION,  
 TYPE COMMAND AND PRESS ENTER==>

8



LUIS SEARCH REQUEST: S=WASTE DISPOSAL  
 BIBLIOGRAPHIC RECORD -- NO. 16 OF 17 ENTRIES FOUND  
 1976 annual report on environmental activities in Europe of other organizations  
 than concawe. -- The Hague : CONCAWE, Jun. 1977.  
 1x, 117 p. : ill. : 30 cm. -- (Concawe report.)  
 Contents: European economic community (EEC).--Air pollution.--Water  
 pollution.--Noise control.--Products - handling, use, disposal.--Oil pipelines.  
 RIPPE1.  
 SUBJECT HEADINGS (Library of Congress; use s= ):  
 Environmental aspects--Europe--1976.  
 Air(x)Pollution.  
 Noise control.  
 Waste disposal.  
 Petroleum--Pipelines.  
 SUBJECT HEADINGS (Medical; use sm= ):  
 Aspectos ambientales--Europa--1976.  
 Aire--Contaminación.  
 Ruido, Control de.  
 Desperdicios, Eliminación de.  
 Oleoductos.  
 LOCATION: IT Inte-ap CIT PPAL  
 CALL NUMBER: INF-03177.77  
 TYPE r FOR NEXT RECORD, TYPE i FOR INDEX, g FOR GUIDE.  
 TYPE r TO REVISE, h FOR HELP, e FOR LUIS INTRODUCTION.  
 TYPE COMMAND AND PRESS ENTER==>

9

LUIS SEARCH REQUEST: SM=DESECHOS  
 BIBLIOGRAPHIC RECORD -- NO. 1 OF 1 ENTRIES FOUND  
 International Ocean Dumping Symposium (1st : 1976 : university of Rhode Island).  
 Ocean dumping of industrial wastes / Edited by Bostwick H. Ketchum ; Dana R.  
 Kester ; P. Kilho Park. -- New York : Plenum Press, c1981.  
 525 p. : ill. : 26 cm. -- (Marine science ; v. 12)  
 Introduction.--Physical aspects of ocean dumping.--Chemical aspects of ocean  
 dumping.--Biological aspects of ocean dumping.--Future prospects of ocean  
 dumping.--Index.  
 SUBJECT HEADINGS (Library of Congress; use s= ):  
 Waste disposal in the ocean--Congresses.  
 Factory and trade waste--Congresses.  
 Marine pollution--Congresses.  
 SUBJECT HEADINGS (Medical; use sm= ):  
 Desechos, Eliminación de.--Congresos, conferencias, etc.  
 Fabrica y comercio de desechos--Congresos, conferencias, etc.  
 Contaminación del mar--Congresos, conferencias, etc.  
 LOCATION: PB peg CCS PPAL  
 CALL NUMBER: TD763158 1978  
 TYPE i FOR INDEX, g FOR GUIDE.  
 TYPE r TO REVISE, h FOR HELP, e FOR LUIS INTRODUCTION.  
 TYPE COMMAND AND PRESS ENTER==>

10

LUIS SEARCH REQUEST: A=DE VERA  
 BIBLIOGRAPHIC RECORD -- NO. 1 OF 1 ENTRIES FOUND  
 De Vera, Emilio R.  
 Samplers and sampling procedures for hazardous waste streams. -- Cincinnati,  
 Ohio : U.S. Environmental Protection Agency, Jan. 1980.  
 vii, 69 p. : ill. : 30 cm.  
 Bibliografía: p. 50-51.  
 Contents: Introduction.--Conclusions.--Recommendations.--Samplers.--  
 Preparation for sampling.--Sampling procedures.--Receipt and logging of sample.--  
 Preservation and storage of samples.  
 RIPPE1.  
 Final report.  
 SUBJECT HEADINGS (Library of Congress; use s= ):  
 Hazardous materials.  
 Waste disposal--Lagoons ponds.  
 Hazardous waste.  
 SUBJECT HEADINGS (Medical; use sm= ):  
 Materiales riesgosos.  
 Desperdicios riesgosos--Estanques.  
 Resperdicios riesgosos.  
 LOCATION: IT Inteap CIT PPAL  
 CALL NUMBER: INF-03211.80  
 TO SEE BEGINNING OF THIS RECORD, press ENTER  
 TYPE r TO REVISE, h FOR HELP, e FOR LUIS INTRODUCTION.  
 TYPE COMMAND AND PRESS ENTER==>

11



LUIS SEARCH REQUEST: A=MANSCH  
 BIBLIOGRAPHIC RECORD -- NO. 3 OF 11 ENTRIES FOUND (CONTINUED)  
 Manson, L. Hazardous material incinerator design criteria ... Oct. 1979.  
 (CONTINUED)  
 SUBJECT HEADINGS (Library of Congress; use s= ):  
   Industrial waste.  
   Incineration.  
 SUBJECT HEADINGS (Medical; use sm= ):  
   Desperdicios riesgosos.  
   Desperdicios solidos.  
   Incineracion.  
 LOCATION: IT Intevap CIT PPAI  
 CALL NUMBER: INF-03207.79  
                   TO SEE BEGINNING OF THIS RECORD, press ENTER  
 TYPE n FOR NEXT RECORD. TYPE i FOR INDEX.  
 TYPE r TO REVISE, h FOR HELP, e FOR LUIS INTRODUCTION.  
 TYPE COMMAND AND PRESS ENTER==>

12

LUIS SEARCH REQUEST: SM=DESECHOS  
 SUBJECT HEADING GUIDE -- 6 HEADINGS FOUND 1 - 6 DISPLAYED  
 DESECHOS ELIMINACION DE  
 1 --CONGRESOS CONFERENCIAS ETC  
 DESECHOS INDUSTRIALES  
 2 --TRATAMIENTO  
 3 DESECHOS PELIGROSOS  
 4 DESECHOS QUIMICOS  
 5 DESECHOS RECUPERABLES  
 6 DESECHOS Y DISTRIBUCION DE BASURA  
 TYPE LINE NO. FOR TITLES UNDER A HEADING.  
 TYPE r TO REVISE, h FOR HELP, e FOR LUIS INTRODUCTION.  
 TYPE COMMAND AND PRESS ENTER==>

13

LUIS SEARCH REQUEST: A=MIALL  
 BIBLIOGRAPHIC RECORD -- NO. 5 OF 10 ENTRIES FOUND  
 Miall, Andrew D.  
 Analysis of fluvial depositional systems / Andrew D. Miall. -- Tulsa, Okla. :  
 American Association of Petroleum Geologists, 1982.  
 75 p. : ill. ; 28 cm. -- (AAPG continuing education course note series ; no.  
 20)  
 Bibliografía: p. 66-75.  
 Sediment types and transport modes.--Channel morphology.--Methods of facies  
 analysis.--Bars.--Facies models for alluvial fans and braided rivers.--Facies  
 models for meandering rivers.--Facies models for anastomosed rivers.--  
 Recognition of large rivers.--Large scale fluvial cycles.--Other complications.--  
 Basin architecture and tectonic setting.--Fuels and minerals in fluvial  
 deposits  
 SUBJECT HEADINGS (Library of Congress; use s= ):  
   Geology. Structural.  
   Sediments (Geology).  
   Facies analysis.  
   Depositional environment.  
 SUBJECT HEADINGS (Medical; use sm= ):  
   Geotectonica.  
   Sedimentos (Geologia).  
                   CONTINUED ON NEXT SCREEN: press ENTER  
 TYPE n FOR NEXT RECORD. TYPE i FOR INDEX.  
 TYPE r TO REVISE, h FOR HELP, e FOR LUIS INTRODUCTION.  
 TYPE COMMAND AND PRESS ENTER==>

14



## Referências

- [1] AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE (API). *Thesaurus*. Washington, D.C. American Petroleum Institute, 365 pp. p. 198. 1987.
- [2] LIBRARY OF CONGRESS. *Subject Heading*. 11th Edition. Washington, D.C.: Subject Cataloging Division. Processing Services, 4.164 pp. p. 2.945. 1988.
- [3] (*ibid.*, 2.774).
- [4] (*ibid.*, 3.155).
- [5] *Mc Graw-Hill Dictionary of Scientific and Technical Terms*. Lapedes, D.N. editor. New York; Mc Graw-Hill, 1830 pp. 1978.
- [6] AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE (API). *Thesaurus*. Washington, D.C. American Petroleum Institute, 365 pp. p. 242. 1987.
- [7] FRANCESCHI, M.E. *Vers la création de termes en espagnol dans une langue d'espécialité*. Mémoire de D.E.A., Université de Paris XIII, p. 14, 1989.
- [8] AUGER, P. & ROUSSEAU, L. *Méthodologie de la recherche terminologique. Études, recherches et documentation*. Québec; Office de la Langue Française, 80 pp. p. 55. 1978.
- [9] FRANCESCHI, M.E. & ROBLES, M. *Glosario de procesos de refinación y petroquímica (II)*. Los Teques; Ediciones Técnicas, INTEVEP, S.A. 72 pp. p. 51. 1990.
- [10] (*ibid.*, p. 51).
- [11] BRITISH STANDARD INSTITUTION. *The Selection, Formation and Définition of Technical Terms*. Norma nº B.S. 3.669: 1963. 1963.
- [12] DUBUC, R. *Manuel pratique de terminologie*. 2ème édition, revue et augmentée. Montréal; Linguatex, 158 pp. 1985.
- [13] LIBRARY OF CONGRESS. *Subject Heading*. 11th Edition. Washington, D.C.: Subject Cataloging Division. Processing Services, 4.164 pp. p. 1.509. 1988.
- [14] FRANCESCHI, M.E. & ROBLES, M. "Hacia la elaboración de un tesauo de la industria petrolera nacional" En *Primer Simposio Latinoamericano de Terminología*. Universidad Simón Bolívar, Sartenejas, Venezuela. Abril 1988.



# TERMINOLOGIA: UNIFORMIZAÇÃO VS. CRIATIVIDADE

Isabel Pettermann Fraústo  
Instituto de Linguística Teórica e Computacional - Portugal

## Resumo

Esta comunicação apresenta uma experiência concreta em que a criatividade foi um dos princípios essenciais que nortearam a construção de uma base de dados terminológica (ILTERM). Ao mesmo tempo são abordadas algumas questões relativas às limitações que voluntariamente se adaptam para o trabalho terminológico e que julgamos serem prejudiciais ao seu desenvolvimento. Pretendemos com esta comunicação incentivar o diálogo sobre o binômio uniformização-criatividade de forma a que possamos refletir sobre a verdadeira dimensão da normalização.

## 0. Introdução

Durante mais de um ano em que me dediquei a um projecto de terminologias informatizadas (ILTERM), que começa agora a poder ser transformado em produto (sobre papel, disquete ou de consulta em linha), pude verificar que a construção de uma terminologia, informatizada ou não, implica uma forte componente criativa. Ao mesmo tempo verifiquei que a criatividade é uma palavra proibida no "meio", chamemos-lhe assim de tão fechado que começa a tornar-se. Pessoas e instituições trabalham em terminologia com a forte convicção de que se estão a fazer leis (as normais internacionais são leis, as nacionais serão lei também; as definições, que deveriam ser encaradas apenas como a nossa possibilidade lingüística de representar conceitos, são consideradas leis; os termos registrados, muitas vezes em detrimento de outros, tornam-se repentinamente, e por vezes com alguma violência, a lei de "bem falar, de bem usar uma linguagem especializada"). Assim, e se a criatividade se torna "tabu", é difícil avançar.

Não quero com isto defender a anarquia ou o caos para o trabalho terminológico, o que pretendo é deixar aqui presente a importância de se trabalhar "de porta aberta", ou seja, explicar como, num trabalho que se pretende que tenha a honestidade de um trabalho científico, é importante que não haja mais limitações do que aquelas que nos colocamos a nós próprios por questões de método. Por isso, espero que a crítica que o meu ponto de vista implica não seja tomada como uma espécie de denúncia mas sim como uma chamada de atenção para todos aqueles que se esforçam para que o seu trabalho na área da terminologia seja realmente útil.

## 1. A elaboração de uma ficha terminológica para aplicação informática.

Na instituição onde trabalho, o ILTEC, começámos do zero em termos de métodos e aplicações. Isto é, o ILTEC abriu as portas à criatividade quando, ao iniciar o seu projecto de construção de terminologias informatizadas, encarregou os seus investigadores da elaboração de uma ficha terminológica. Foi-lhes dito que essa ficha deveria ser o mais completa possível em termos de informação, que deveriam ter em conta que se destinava a uma aplicação informática e ainda que a INFOTERM (instituição internacional de investigação terminológica e de normalização de vocabulário especializado) apresentara exemplos de fichas que poderiam ser adoptados. Foi entretanto convidado o responsável pela INFOTERM (dr. Galinsky) para uma aproximação teórica a estas questões, tendo apresentado aos investigadores do ILTEC o ponto de vista da sua instituição.

E assim começámos o nosso trabalho livres do peso da "lei", embora sabendo que ela existe, e que existe certamente por alguma razão já que é o fruto de um cuidadoso trabalho que deve ser tido em conta. Felizmente nem a instituição nem as pessoas que trabalham



neste projecto pensaram, uma única vez, que a solução mais correcta fosse adoptar a ficha internacionalmente recomendada e por isso podémos encará-la apenas como um exemplo a ter em conta.

Quando digo felizmente estou, como é óbvio a congratular-me pelo facto de que as possibilidades de aproximação às questões e a sua análise não tiveram qualquer limitação e podíamos por isso elaborar a ficha que melhor correspondesse, em nosso entender, às necessidades de um utilizador de uma terminologia em que a língua portuguesa ocupa lugar de destaque.

Quais as implicações desta atitude?

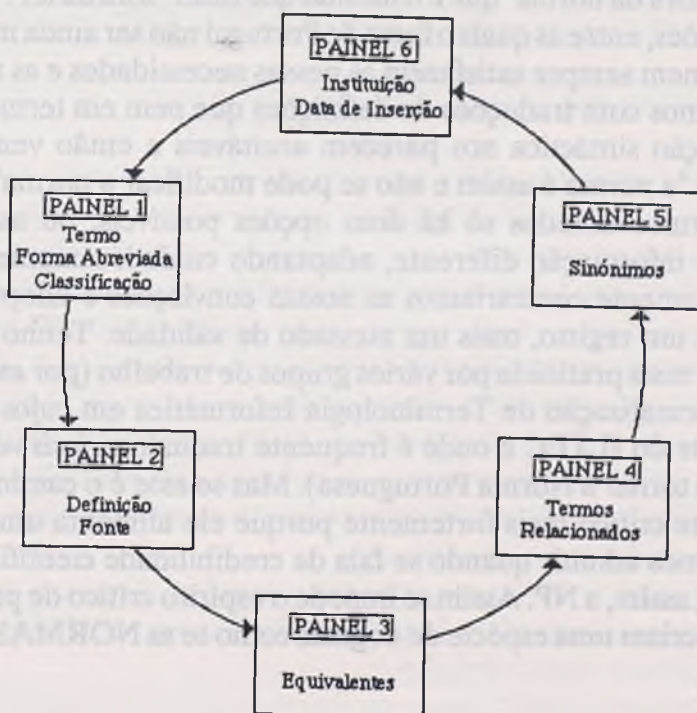
Em primeiro lugar, a possibilidade de obter resultados realmente originais, que não sejam meras cópias do trabalho alheio; em segundo lugar, a possibilidade de contemplar aquilo que acreditámos ser realmente necessário tendo em atenção os vários perfis dos futuros utilizadores e, finalmente, a simples constatação de que podemos, de facto, responder pelo nosso trabalho com a convicção de quem esteve, e se sente, envolvido na elaboração e concretização de um projecto. Creio que estas são as mais importantes vantagens de se permitir "dar largas à criatividade" quando se trata de um trabalho deste tipo.

## 2. O trabalho informático na construção da base de dados terminológica

Paralelamente ao trabalho desenvolvido para a construção da ficha terminológica, desenvolveu-se também um trabalho informático no sentido de construir uma base de dados relacional utilizando o S.G.B.D. INFORMIX-SQL e a respectiva linguagem de 4ª geração (INFORMIX 4GL).

O que se verificou foi um diálogo positivo entre linguistas e informáticos para adaptar os meios informáticos a este caso específico. Verificámos que não houve necessidade de limitar as questões puramente terminológicas aos meios informáticos já que a equipa informática se esforçou, dentro de um princípio de criatividade que veio óptimos resultados, por adaptar o desenho e funcionamento da base de dados às opções dos linguistas.

Assim, conseguiu-se uma ficha informatizada que pode ser pesquisada de forma multidireccional e que é mostrada ao utilizador de forma circular.





Este movimento circular pode ser interrompido sempre que necessário para, através de um menu, acedermos a uma determinada informação.

Problemas como a transitividade ou não dos termos relacionados foram resolvidos graças ao diálogo com a equipa informática e ao princípio da criatividade e experimentação.

### **3. A recolha de informação, os especialistas e a norma.**

Uma vez preparado o terreno para se iniciar o trabalho concreto (três terminologias: informática, linguística e telecomunicações), contactámos especialistas das áreas em questão para que preenchessem a ficha que tínhamos elaborado. Era, portanto, da sua competência fazer o levantamento dos termos, atribuir equivalentes, sinónimos, elaborar definições, etc.

Abordarei apenas as terminologias de linguística e de informática uma vez que a terminologia de telecomunicações se encontra de momento em fase estacionária.

#### **3.1. Linguística**

Nesta área não se pôs qualquer problema de liberdade de trabalho e de criatividade porque não existe disponível qualquer terminologia linguística que pudesse ser tomada como "lei". Assim, a nossa terminologia de linguística resultou de uma colaboração com a Associação Portuguesa de Linguística que preparava já há algum tempo um glossário de termos linguísticos. O trabalho já efectuado foi-nos fornecido para carregamento na nossa base de dados e os aspectos que não tinham sido tratados (por exemplo o estabelecimento de termos relacionados e relações conceptuais) foram posteriormente alvo de atenção e completados pelos especialistas.

#### **3.2. Informática**

Nesta área a questão "criatividade vs. uniformização" é já um caso concreto e sério porque com grandes e graves implicações.

De facto, há normas internacionais de terminologia informática, e quando há normas verificamos que os especialistas têm algumas reservas em contrariar essas normas, como se com isso ficassem "fora da norma" que é o mesmo que dizer "fora da lei". Ora, o que acontece é que por várias razões, entre as quais o facto de Portugal não ser ainda membro participante da ISO, as normas nem sempre satisfazem as nossas necessidades e as nossas exigências. É frequente depararmos com traduções de definições que nem em termos técnicos nem em termos da construção sintáctica nos parecem aceitáveis e então vemos os especialistas argumentando que "a norma é assim e não se pode modificar a norma".

Para não ficarmos isolados só há duas opções possíveis: ou assumimos a responsabilidade de uma informação diferente, adaptando cuidadosamente essa informação à norma ou tranquilamente contrariamos as nossas convicções e adoptamos a norma que ganha, assim, mais um registo, mais um atestado de validade. Tenho verificado que esta última hipótese é a mais praticada por vários grupos de trabalho (por exemplo na Comissão Técnica para a Normalização de Terminologia Informática em cujos trabalhos participo como representante do ILTEC e onde é frequente traduzir-se *ipsis verbis* a Norma Internacional que se irá tornar a Norma Portuguesa). Mas se este é o caminho mais adoptado é também aquele que critico mais fortemente porque ele alimenta um círculo vicioso que não poderemos nunca admitir quando se fala de credibilidade científica: a NP confirma a NI e esta confirma, assim, a NP. Assim se impede o espírito crítico de produzir algum efeito positivo e assim se criam uma espécie de dogmas como se as NORMAS fossem a Bíblia dos tempos modernos.

### **4. Conclusão**



Os casos que apresentei estão directamente relacionados com a minha experiência pessoal mas parecem-me exemplificativos daquilo que se vem fazendo nesta área e por isso os relatei para que se compreenda esta "defesa da criatividade". É evidente que a norma tem um papel importante, talvez o mais importante porque implica a uniformização e o bom entendimento internacionais impedindo o "caos linguístico" nas áreas técnica e científica. Mas assim como reconhecemos que o seu papel é importante devemos também reconhecer que não é o único e que a norma está ao nosso serviço e não nós ao serviço da norma.

Se relativamente à criação de neologismos, e embora respeitando critérios de formação de palavras, nos esforçamos por ter em atenção o uso real concretizado pelos utilizadores das linguagens especializadas, também o registo de sinónimos, formas abreviadas e a formulação de definições se deveria preocupar com o perfil dos utilizadores a que se destina. Isto parece-me mais importante do que preocuparmo-nos com a norma estabelecida por uma entidade que, embora idónea, é, por ser uma instituição e sobretudo para os utilizadores portugueses, uma entidade abstracta.

Além disso lidamos com linguagens, lidamos com a capacidade comunicativa, e todos sabemos que nessa área o Homem sempre se orgulhou de ser inovador. Penso, por isso, que não devemos limitar as suas possibilidades nem devemos querer para nós o papel de impedir o crescimento de formas de expressão, a nossa língua só poderá enriquecer-se se confiarmos nas suas capacidades de inovação.

Para terminar quero retomar o que anteriormente disse serem as nossas únicas opções para não cair no isolamento quando uma norma nos parece insuficiente, é que nem a primeira nem a segunda opções acima apresentadas me parecem as mais correctas. Correcto seria, em minha opinião, inovar sempre que necessário e adoptar o estabelecido sempre que satisfatório. O chamado "esforço de uniformização" é louvável mas apenas se o peso da normalização não o transformar no "sacrifício da criatividade".



# DICIONÁRIO DE TERMOS ARQUIVÍSTICOS : SUBSÍDIOS PARA UMA TERMINOLOGIA ARQUIVÍSTICA BRASILEIRA

Maria José Rabello de Freitas  
Universidade Federal da Bahia - Brasil

## Resumo

Apresenta o Dicionário de Termos Arquivísticos elaborado por trinta e quatro alunos como atividade de estudo da disciplina Introdução à Arquivologia do Curso de Especialização em Arquivologia da Universidade Federal da Bahia. O Dicionário reúne e conceitua quinhentos e trinta e sete termos utilizados na arquivística brasileira. Registra a metodologia utilizada.

## 1. Introdução

A terminologia arquivística nacional conta com centenas de palavras já incorporadas ao dia-a-dia dos profissionais da área. Alguns estudos objetivando a coleta e conceituação desses termos já foram realizados por especialistas com vistas à discussão.

O Prof. Dr. Rolf Nagel, da Universidade de Düsseldorf e Neuss, consciente da realidade arquivística brasileira, através de sua docência em cursos no Brasil, como professor da disciplina Introdução à Arquivologia, idealizou, como produto dessa disciplina, a elaboração do Dicionário de Termos Arquivísticos, subsídios para uma terminologia arquivística brasileira. É um trabalho coletivo com participação de alunos, professores e especialistas, cujo objetivo é contribuir para a consolidação de uma terminologia de domínio nacional.

## 2. Desenvolvimento

Os critérios essenciais para a elaboração do dicionário observaram três pontos:

1º) o instrumento orientador foi o *Dictionary of Archival Terminology*, editado por Peter Walne, 2ª edição revista, publicado em Munique, New York, Londres e Paris pela Sauer em 1988;

2º) a conceituação dos termos ateu-se ao uso técnico-administrativo e científico nacional;

3º) não havendo correspondente na terminologia arquivística nacional, foi mantido o conceito do termo estrangeiro já consagrado na nossa terminologia.

Para facilitar o desenvolvimento dos trabalhos, foram previstas duas etapas: na primeira, os professores orientadores, a partir do *Dictionary of Archival Terminology*, selecionaram os termos a serem trabalhados, considerando o uso desses termos na terminologia nacional; acrescentaram-se termos importantes da terminologia brasileira que não constavam da obra internacional; na segunda etapa fez-se a separação dos termos de acordo com a aplicação nas três idades dos arquivos: corrente, intermediário e permanente; para atender a essa sistemática, os alunos foram divididos em três grupos, de acordo com o interesse e experiência de cada um. Cada termo foi trabalhado de acordo com o plano preestabelecido, visando sobretudo à uniformidade metodológica que consistiu em:

1 - tradução da definição dos termos do inglês e francês para o português;

2 - levantamento bibliográfico e revisão de literatura referente ao conceito do termo na linguagem corrente e técnica brasileira;

3 - estudo comparativo da aplicação do termo em diferentes países, principalmente nos de línguas latina e inglesa, tendo sempre, como meta principal, o uso do termo no Brasil;



- 4 - definição do termo em português, de acordo com a prática brasileira;
- 5 - consulta a especialistas nos assuntos pertinentes, quando não foi possível resolver as divergências registradas na literatura e na prática arquivística;
- 6 - discussão em grupo da definição de cada termo com embasamento na literatura consultada, na prática e na consulta a especialistas, sob a orientação dos professores do curso;
- 7 - avaliação final e aprovação dos termos trabalhados, efetuadas pelos professores da disciplina, considerando a pertinência do conceito e redação;
- 8 - datilografia definitiva e entrega dos termos trabalhados por cada aluno dentro de um formato, pré-definido que inclui:
  - a) nº do termo (inicialmente o nº do termo correspondente ao *Dictionary of Archival Terminology* de Peter Walne);
  - b) termo em inglês: tradução do termo e tradução do conceito;
  - c) termo em francês: tradução do termo e tradução do conceito;
  - d) termo em português: sugestão do termo e conceito. OBS.: sempre que necessário, indicaram-se no conceito os termos sinônimos e correlatos com o nº correspondente no *Dictionary of Archival Terminology*;
  - e) indicação numérica no final de cada termo do correspondente no *Dictionary* (os termos acrescentados não levam esse nº);
  - f) referência bibliográfica: citação da literatura pesquisada para cada termo;
  - g) identificação do aluno e grupo de trabalho.
- 9 - preparo do dicionário para editoração: elaboração da dedicatória, apresentação e introdução; organização dos termos de acordo com a ordem alfabética;
- 10 - normalização de acordo com as Normas da ABNT.

A revisão final do dicionário em termos de léxico foi feita por um especialista em lingüística geral.

### 3. Conclusão

A expectativa é que este dicionário torne-se uma ferramenta de trabalho e assim venha a subsidiar o desempenho das tarefas arquivísticas, contribuindo de forma efetiva para a consolidação da terminologia da área.

Entende-se que não se trata de um trabalho conclusivo, pois é antes de tudo uma contribuição aos estudos já realizados no País e, neste sentido, deve ser submetido à análise e crítica da comunidade arquivística brasileira.

### ANEXO

. Professores da disciplina Introdução à Arquivologia:

Rolf Nagel (Titular) e Maria José Rabello de Freitas (Profª Assistente da UFBA).

. Assessor especialista em lingüística geral:

Prof. José Lucio de Farias (Prof. Assistente da Escola de Biblioteconomia e Documentação - UFBA)

. Especialistas consultados:

Profs. Mario de Mendonça Camões (Chefe do Setor de Reprografia e Micrográfica da UFBA), Ana Maria Villar L.A. da Silva (Profª de Conservação e Restauração da Escola de Belas Artes).

. Houve participação de 15 disciplinas do Curso, ministradas de forma integrada com vistas ao estudo da Terminologia.

### Bibliotecas consultadas

**Instituições estaduais:** Arquivo Público do Estado da Bahia - APEB, Biblioteca Central do Estado da Bahia, Centro de Estudos e Informática - CEI, Centro de Pesquisas e Desenvolvimento - CEPED, Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia - COELBA, Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural - IPAC,



Secretaria da Indústria, Comércio e Turismo - SICT, Universidade do Estado da Bahia - UNEB

Instituições federais: Universidade Federal da Bahia, Centro de Processamento de Dados - CPD, Escola de Administração - EA, Escola de Belas Artes - EBA, Escola de Biblioteconomia e Documentação - EBD, Escola de Comunicação - EC, Faculdade de Direito, Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRÁS

Instituições privadas: Instituto Cultural Brasil-Alemanha - ICBA, Museu Eugênio Teixeira Leal (Memorial do Banco Econômico), Núcleo das Associações dos Arquivistas Brasileiros - Bahia - NAAB-Ba.

Particulares:

- 1- Biblioteca da Prof<sup>a</sup> Ana Maria Leite Villar
- 2- Biblioteca da Prof<sup>a</sup> Antonietta Aguiar Nunes
- 3- Outras bibliotecas

Entrevistas:

- Sr. Sóstenes Edmundo de Carvalho  
Técnico em restauração.
- Dra. Hâmida R. Helluy

Alunos do Curso de Especialização em Arquivologia da Escola de Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal da Bahia:

Alberto Pimentel Carletto, Ana Angélica Mascarenhas Veloso, Ângela Maria Freitas Fonseca, Antônia Barros Pinheiro, Antonietta de Aguiar Nunes, Carmelinda Cantolino Leal, Célia Maria Seixas Nunes, Dario Crispim de Assis, Edwalter Santos Lima, Erenilda Custódio dos Santos Amaral, Gilda Iêda Sento Sé de Carvalho, Hildete Santos Pita Costa, José Francisco Oliveira Leite, Leda Maria Franco Boni da Silva, Lina Maria Castro e Trigo, Luciene Salies, Luiza Paraíso Guimarães, Maria Alice Santos Ribeiro, Maria da Paz Lemos de Carvalho, Maria da Graça Andrade Dias, Maria das Graças Teixeira Espinheira, Maria das Graças Borges Nunes Fernandes, Maria Ester Zurmele Sales, Maria Tereza Salles Navarro de Brito, Marilene Lobo Abreu Barbosa, Maristher Moura Vasconcelos, Marlene Assis de Deus Moreira, Miriam Beatriz Collares, Mônica Sepúlveda Fonseca Sampaio da Silva, Nívea Regina Salles da Silva, Renato Caetano de Souza, Sérgio Franklin Ribeiro da Silva, Venetia Durando Braga Rios, Zeny Duarte de Miranda Magalhães dos Santos



# LINGUAGEM DOCUMENTÁRIA EM ODONTOLOGIA: UMA APLICAÇÃO DO SISTEMA DE INDEXAÇÃO "PRECIS"

Mariângela Spotti Lopes Fujita

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Brasil

## Resumo

Construção de um tesouro de Odontologia, inédito para a área, mediante aplicação do sistema PRECIS para compilação e seleção dos termos de indexação. O projeto piloto deverá considerar como "corpus" básico e inicial pra a indexação e extração do vocabulário da área, a produção científica da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, publicada de 1967 a 1989 no periódico "Estomatologia e Cultura" (atualmente "Revista de Odontologia da USP"). A fim de viabilizar a aplicação automática do PRECIS foi realizado projeto de pesquisa, financiado pelo CNPq, pra elaboração de programa de computador compatível com a metodologia do sistema.

## 1. Apresentação

Linguagem documentária ou linguagem de indexação é definida, segundo Van Slype [60], como um sistema de representação do conteúdo dos documentos e das perguntas, tendo como finalidade a recuperação dos documentos. Para isso é dotada de estrutura própria, controlada, padronizada e hierarquizada.

O exemplo mais característico de linguagem documentária é o tesouro, "uma lista autorizada ou vocabulário controlado, da terminologia de uma determinada área de assunto, é uma enumeração de termos de indexação aprovados da qual o indexador e o pesquisador farão suas seleções".[13]

Em uma definição mais completa, UNISIST considera tesouro de acordo com sua estrutura e função: [37]

**SEGUNDO SUA FUNÇÃO:** "Um tesouro é um meio de controle terminológico, usado para transladar a linguagem natural de um documento a uma linguagem sistemática (linguagem de informação), e vice-versa.

**SEGUNDO SUA ESTRUTURA:** "Um tesouro é um vocabulário controlado e dinâmico de termos relacionados semântica e hierarquicamente, que cobre amplamente um domínio específico do conhecimento."

A idéia da construção de um tesouro, neste estudo, partiu do princípio de experimentação da metodologia de indexação do sistema PRECIS, já praticado em estudos anteriores. A área de Odontologia foi eleita por não possuir uma linguagem documentária que fizesse o controle de vocabulário da terminologia utilizada na área.

Ao mesmo tempo, existe o interesse e a necessidade da Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Bauru/USP em formar um grupo de indexação apto a desenvolver o serviço de indexação baseado na metodologia de indexação PRECIS do sistema. Dessa forma, outras finalidades nortearam a construção do tesouro:

a) controlar os termos usados na indexação e recuperação da informação, facilitando a comunicação entre usuários e bibliotecários;

b) assegurar uma prática consistente entre diferentes indexadores que atuam no mesmo serviço, ou em serviços diferentes numa rede cooperativa;

c) garantir um bom nível de especificidade na representação do documento, limitando o número de termos necessários e oferecendo um adequado suporte de referências para orientação do usuário;

d) servir como auxiliar de busca na estratégia de recuperação.



## 2. Antecedentes

PRECIS é um sistema de indexação alfabético de assunto dotado de uma metodologia própria para construir índices de assunto por computador. Criado pelo Prof. Dr. Derek Austin em 1968, é utilizado desde então pela conceituada instituição britânica BRITISH NATIONAL BIBLIOGRAPHY (BNB) na produção automática de seus índices de assunto. Fundamentados no êxito do PRECIS para a BNB e na excelente estrutura de funcionamento, outros estudiosos de indexação e instituições que abrigam sistemas de informação em diferentes países, desenvolveram a aplicação do sistema demonstrando sua eficiência para diferentes línguas e documentos.

Além disso, o PRECIS como sistema de indexação descende de um respeitável e já consagrado grupo de estudos de indexação da Inglaterra, o Classification Research Group (CRG) cuja linha teórica de pesquisa baseia-se na classificação facetada de Ranganathan, incluindo também as teorias lingüísticas da gramática gerativo-transformacional de Noam Chomsky e Charles Fillmore.

Com o objetivo de aplicação do sistema PRECIS na língua portuguesa foram realizados, com minha autoria e sob orientação do Prof. Dr. Fredric Michael Litto (Departamento de Rádio e Televisão da ECA/USP), três relatórios trienais de pesquisa e uma dissertação de mestrado que propiciaram a publicação de um livro e dois artigos de periódicos.

No primeiro relatório de pesquisa (21/05/81 a 21/05/84), foi realizada a aplicação manual do PRECIS, inédito em língua portuguesa, com uma amostra de 60 artigos de periódicos brasileiros fornecendo importantes subsídios teórico/práticos para desenvolvimento da dissertação de mestrado intitulada "PRECIS na língua portuguesa: uma experiência com a indexação de artigos de periódicos brasileiros", defendida em 1986 na Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. Pela importância e ineditismo deste estudo no Brasil a Editora da Universidade de Brasília em co-edição com a Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal publicaram a dissertação em forma de livro em 1989.

Em continuidade foi realizado um segundo relatório trienal de pesquisa "Avaliação da eficácia de recuperação do sistema de indexação PRECIS" (maio/84 a dezembro/87) onde foi construído manualmente um catálogo de assunto de biblioteca com 85 livros da área de Biblioteconomia usando a metodologia de indexação do PRECIS a fim de proporcionar sua utilização experimental e simulada por 25 usuários e assim avaliar a eficácia de recuperação do catálogo.

A partir do êxito e experiência adquiridos nas pesquisas anteriores, considerou-se importante e inédita a experiência de desenvolvimento de uma metodologia para construção de um tesouro utilizando o sistema PRECIS.

Portanto, neste projeto de pesquisa trienal propõe-se a aplicação do PRECIS para executar a compilação e controle de relacionamentos semânticos e lógicos do "corpus" terminológico, da área de Odontologia através da indexação da produção científica da Faculdade de Odontologia de Bauru da USP contida no periódico "Estomatologia e Cultura" (atual "Revista de Odontologia da USP").

## 3. Linguagem documentária em Odontologia

Em contatos pessoais efetuados com a Bibliotecária da Biblioteca da Faculdade de Odontologia da USP em Bauru e Professora do Curso de Biblioteconomia da UNESP Regina Célia Baptista Belluzzo, recebi informações de que na área de Odontologia inexistia uma linguagem documentária, com a necessária especificidade, para efetuar controle de vocabulário na indexação e recuperação de documentos.

Para comprovar a veracidade desta afirmativa, foi realizado, através da aplicação de



questionário, um levantamento das condições dos serviços de indexação na realização de controle terminológico em 72 Bibliotecas de Odontologia do Brasil. Tendo obtido resposta de 31 bibliotecas (43%), verificou-se que:

#### **A. Catálogo de assunto:**

- 93,54% (29) das 31 bibliotecas possuem catálogo de assunto;

#### **B. Controle terminológico**

Para construção de catálogos de assunto nessas 31 bibliotecas são utilizados como instrumento de controle terminológico:

a) sistemas de classificação: são utilizados por 31 Bibliotecas (100%)

- Classificação Decimal de Dewey: 10 (32,2%)

- Classificação Decimal Universal: 9 (29%)

- Classificação de Black para Odontologia: 4 (13%)

- Classificação Decimal de Dewey para assuntos gerais e Classificação de Black para assuntos específicos: 8 (25,8%)

Total: 31 (100%)

b) listas de cabeçalhos de assunto são utilizadas por 18 Bibliotecas (58%)

- listas de cabeçalhos padronizadas: 11 (61%)

- listas produzidas pelo próprio sistema: 7 (39%)

c) tesouro é utilizado por 4 Bibliotecas 4 (13%)

d) índices de assunto de obras de referência de Odontologia são utilizados por 12 Bibliotecas (38,7%)

e) textos básicos da área são utilizados por 4 Bibliotecas (13%)

f) dicionários técnicos por 23 Bibliotecas (74%)

g) Glossários por 9 Bibliotecas (29%)

Para esta questão, o entrevistado pôde assinalar mais de uma alternativa.

#### **C. Necessidade do tesouro em Bibliotecas de Odontologia**

Em 100% dessas bibliotecas, os profissionais manifestaram a urgente necessidade de um tesouro de Odontologia como instrumento de controle terminológico, destacando a falta de uniformidade e pouca especificidade das linguagens documentárias utilizadas nessas Bibliotecas.

Considerando os resultados obtidos, é possível concluir que:

- o sistema de classificação é a linguagem documentária mais utilizada para controle terminológico;

- a indexação dos documentos, dessas Bibliotecas, produz catálogos de assunto através da classificação dos documentos;

- o sistema de classificação mais utilizado para controle terminológico é a Classificação Decimal de Dewey em 58% das Bibliotecas;

- as listas de cabeçalhos de assunto utilizadas não são específicas de Odontologia, mas de Medicina, uma área inter-relacionada;

- a pouca utilização de um tesouro de Medicina (13% das Bibliotecas) evidencia sua inadequação para Odontologia;

- é provável a inexistência de um tesouro de Odontologia, pois não foi citado nenhum;

- a produção de listas de cabeçalho próprias por 39% dessas Bibliotecas, realizou-se sem a preocupação com uma padronização comum entre elas, mas evidencia a necessidade de uma linguagem documentária específica;

- apesar de muito utilizados, os índices de assunto das obras de referência "Index to Dental Literature", "Oral Research Abstracts", "Bibliografia Brasileira de Odontologia",



não são suficientemente específicos para servirem de parâmetro de controle terminológico em área tão especializada quanto Odontologia;

- a adequação da linguagem documentária com a linguagem do usuário, é feita em apenas 2 Bibliotecas (6,45%) através da colaboração de especialistas;

- o serviço de indexação nas Bibliotecas de Odontologia não é formalmente constituído por não possuir o funcionamento completo de seu fluxo total de operacionalização (análise, determinação de assunto, tradução em linguagem documentária, armazenamento, busca, recuperação, adaptação, da linguagem documentária à linguagem do usuário determinando a política de indexação do sistema;

- existe uma necessidade urgente, manifestada com unanimidade pelas Bibliotecas, de possuírem uma linguagem documentária específica, uniformizada e adequada às suas necessidades tanto de tratamento quanto de recuperação da informação.

Para comprovar mais eficazmente a inexistência de um vocabulário controlado em Odontologia foi realizado posteriormente um rigoroso levantamento em guias bibliográficos, a saber:

IBICT. *Linguagens documentárias utilizadas no Brasil: construídas, traduzidas ou adaptadas*. Brasília, 1984. 63 f.

IBICT. *Tesauros, bibliografia - 1970/1982*. Brasília: IBICT, 1983. 166 p.

IBICT. *Tesauros, bibliografia - 1983/1984*. Brasília: IBICT, 1985. 89 p.

INTER-ORGANIZATION BOARD FOR INFORMATION SYSTEMS. *Bibliography of United Nations thesauri, classifications, nomenclatures*. Geneva: IOB, 1979. 252 p.

GILBERT, V. *A list of thesauri and subject headings held in the Aslib Library*. Aslib Proceedings, 31(6):264-267, 1979.

Entretanto, durante o levantamento da literatura publicada sobre tesouro, constatou-se a existência de uma dissertação de mestrado, defendida por Malvina Vianna Rosa em 1972 [51], cujo objeto de estudo foi a construção de uma **Classificação facetada em Odontologia**.

Nesta dissertação, Rosa originalmente construiu um esquema de classificação facetado em Odontologia que servirá como importante parâmetro teórico/prático para a construção deste tesouro de Odontologia.

Além desse trabalho, foi recuperado um projeto em andamento realizado pelo Subgrupo de Indexação do Grupo de Bibliotecários em Informação e Documentação em Processos Técnicos, que propõe o "Desenvolvimento de uma metodologia para elaboração de um vocabulário controlado em Odontologia: ODONTOVOC" [46], a partir de problemas constatados no catálogo de assunto da Biblioteca do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Paraná.

A proposta desta pesquisa, portanto, fundamenta-se, essencialmente, em dois aspectos:

- necessidade, para a área de Odontologia, de um controle de vocabulário sob forma de uma linguagem documentária dotada de uma estrutura semântica de termos relacionados;

- uso de uma metodologia de indexação que preserve os princípios de "garantia literária" e "garantia de uso", assegurando, ao mesmo tempo, uma padronização, tanto do serviço de indexação quanto da linguagem documentária produzida pelo próprio sistema.

Para o 1º aspecto, propõe-se a construção de um tesouro e para o 2º, a aplicação do sistema PRECIS.

Considerando ainda que a elaboração de um tesouro ou vocabulário controlado exige a aplicação de uma metodologia de indexação dotada de critérios padronizados a fim de garantir a uniformidade de descritores e, principalmente, que os descritores constantes do tesouro devam ser compatíveis com a linguagem utilizada pelo autor e compreendida pelo usuário, proponho a aplicação do sistema de indexação PRECIS para a elaboração de um



tesauro de Odontologia.

Por outro lado, a aplicação do PRECIS em Odontologia seria um estudo totalmente inédito uma vez que a literatura mundial publicada sobre o sistema não menciona nenhum outro estudo semelhante.

#### **4. O tesauro como linguagem documentária**

##### **4.1. A evolução do tesauro**

Os tesauros têm como antecedentes as classificações gerais de assunto e depois as classificações mais especializadas. Com o crescimento no final da década de 50 da atividade científica e técnica e o conseqüente aumento da literatura, as bibliotecas viram-se obrigadas a preocupar-se mais com a especificidade dos assuntos. Ao mesmo tempo, começavam com Luhn as primeiras tentativas de desenvolvimento de métodos automatizados para armazenamento e recuperação da informação.

Estas condições, mais os princípios classificatórios de Ranganatham e depois os do Classification Research Group (CRG), propiciaram a criação do tesauro.

O primeiro tesauro empregado para controlar o vocabulário de um sistema de recuperação foi desenvolvido pela organização Du Pont em 1959. Simultaneamente, apareceram outros tesauros com maior difusão:

- "Thesaurus of Astia Descriptor" (1960)
- "Medical Subject Headings" (1960)
- "Chemical Engineering Thesaurus" (1961)
- "Thesaurus of Engineering and Scientific Terms" (1967)

Atualmente, existem inúmeros tesauros em permanente evolução e especialização de acordo com o crescimento científico e técnico.

##### **4.2. A função do tesauro no processo de indexação**

O processo de indexação compreende as etapas de análise de assunto, seleção de conceitos e a tradução dos conceitos em linguagem de indexação.

O tesauro, como linguagem de indexação ou documentária, funcionará na etapa de tradução, como instrumento de controle de vocabulário na intenção de indicar relacionamentos semânticos entre termos, uniformizar a utilização de termos sinônimos e homônimos e assegurar a forma e a ordem de escrita das palavras.

É dinâmica e flexível, permitindo a inclusão, exclusão e modificação de termos a qualquer tempo em permanente interação com o contexto temático do "ambiente" em que atua.

##### **4.3. A necessidade de um tesauro**

Geralmente, o profissional bibliotecário encara o tesauro como um instrumento sofisticado e importante mas não sabe muito bem por que deveria usá-lo em sua Biblioteca.

O tesauro é também visto como instrumento útil somente para sistemas muito especializados. Aliás, quando se fala em tesauro é fácil imaginar todo o contexto de um grande centro de informação dotado de um bem montado serviço de indexação com equipe especialmente treinada.

Entretanto, o tesauro não é exclusivo de sistemas de informação especializados. Ocorre que, como as bibliotecas não desenvolvem um serviço de indexação com metodologia sistematizada para propiciar um nível quantitativo/qualitativo de recuperação, o tesauro não é necessário.

A bem da verdade, "um sistema que não usa tesauro é baseado na premissa de que palavras têm significados precisos e assim não há necessidade na extração de qualquer outro



significado do contexto" [13].

Dessa forma, uma mesma palavra deve ter sempre igual significado para o indexador e para o usuário. Quando isto não acontece, o documento não é recuperado e o sistema falha. O sistema também falha quando faz combinações indesejáveis com os termos, propiciando a recuperação de documentos indesejáveis.

Existe, portanto, a necessidade de usar um instrumento que possa controlar o vocabulário usado na indexação e na recuperação.

A grande vantagem do tesauro, enquanto controle de vocabulário, é proporcionar a mesma orientação para o indexador e o usuário, de tal modo que ambos selecionem o mesmo termo para representar um conceito particular do assunto.

Além da imprecisão das palavras, o tesauro é também necessário no controle de números ou sinônimos e mudança de terminologia em áreas de assunto com rápida evolução.

Um sistema sem controle de vocabulário tem a vantagem do baixo custo, mas, ao contrário, tem a séria desvantagem da baixa recuperação, tornando-o um sistema pobre. Os principais problemas que ocorrem são:

- **sinônimos:** se uma palavra-chave selecionada possui vários sinônimos, diferentes indexadores (ou o mesmo indexador em momentos diferentes) podem indexar documentos semelhantes com termos diferentes;

- **homônimos:** existem palavras escritas da mesma forma mas inteiramente diferentes em significado. O indexador poderá indexar dois documentos com assuntos diferentes usando um mesmo termo que resultará na recuperação de documentos indesejáveis.

Outros problemas mais comuns decorrentes da adoção de linguagem livre, sem uso de tesauro, são:

- **genérico/específico:** um documento é indexado com um termo de indexação específico e o usuário faz a busca pelo termo genérico ou vice versa;

- **sintaxe:** uso de palavras em ordem imprópria;

- **ortografia:** uma palavra é escrita de forma diferente quando a coleção da biblioteca é formada com publicações de diferentes países.

Todos estes problemas serão solucionados com o uso de um bom tesauro que indicará qual termo deve ser usado entre diversos sinônimos; distinguirá diferentes homônimos; demonstrará os relacionamentos semânticos entre os termos e especificará a ordem e a forma correta das palavras.

#### 4.4. A construção do tesauro: antes ou depois da indexação?

Quando um sistema decide usar tesauro será desejável investigar a existência de um que seja compatível com a área de assunto a ser indexada. Apesar da compatibilidade de assunto, necessariamente o tesauro deverá sofrer adaptações em função da linguagem dos documentos e do usuário, e quando não existe, deverá ser construído.

Mas qual o momento certo para construir ou adaptar o tesauro?

A resposta desta questão expõe, inicialmente, três alternativas propostas por Suddarshan. [55]

- a) indexar um bom número de documentos sem controle de vocabulário para compilação de termos e, juntamente, com os termos coletados de dicionários, diretórios, etc., construir o tesauro. Quando o tesauro estiver pronto, será usado para indexar os outros documentos e novamente os já indexados;

- b) construir um tesauro completo coletando termos de várias fontes: dicionários, diretórios, periódicos, livros, outros tesauros relacionados com a área, etc., e depois usá-lo para a indexação dos documentos;

- c) indexar os documentos e construir o tesauro simultaneamente.



No primeiro método, a qualidade do tesauro é superior uma vez que se utilizará dos termos da própria coleção de documentos. Por outro lado, terá a séria desvantagem de re-indexação da mesma coleção.

No segundo método, não existe o problema de re-indexação, contudo, o breve período de coleta de termos e a quantidade limitada de fontes terminológicas prejudicarão a qualidade do tesauro. Além disso, haverá um tempo de espera antes da indexação da coleção.

O terceiro método abriga a vantagem de reunir as qualidades e eliminar as limitações dos dois métodos. Para acionar o funcionamento simultâneo da indexação e construção do tesauro é preciso que o serviço de indexação trabalhe em dois grupos: tesauro e indexação.

- o grupo do tesauro será formado antes e iniciará a construção preliminar do tesauro que deverá ser incrementado com o avanço dos trabalhos do 2º grupo;

- o grupo de indexação será formado após a construção do tesauro preliminar, devendo iniciar a indexação em permanente interação com o 1º grupo, alimentando a estrutura do tesauro com termos de indexação.

#### **4.5. O uso do tesauro em Odontologia**

O presente estudo propõe, tal como o 3º método, a realização de um tesauro preliminar, construído a partir da indexação, com PRECIS, da produção científica da Faculdade de Odontologia de Bauru/USP contida no periódico "Estomatologia e Cultura" (atual Revista de Odontologia. USP).

Partiu-se da premissa, portanto, que o tesauro preliminar de Odontologia seria qualitativamente melhor com termos de indexação provenientes da linguagem científica do usuário.

Além disso, uma vez pronto, este tesauro daria início aos trabalhos de indexação do grupo de indexadores da Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Bauru/USP.

O trabalho de indexação deste grupo será iniciado com o acervo de separatas existentes nos Departamentos de Ensino da Faculdade. Fundamentado na metodologia do sistema PRECIS, o serviço de indexação executará a análise de assunto, seleção de conceitos e tradução desses conceitos utilizando o tesauro de Odontologia como controle da terminologia.

#### **4.6. A estrutura do tesauro**

Os tesauros aparecem como resultado do desenvolvimento dos dicionários ideográficos em que os termos eram empregados para descrever conceitos e organizados alfabeticamente.

Porém, um tesauro difere de uma lista de autoridade pela sua capacidade de demonstrar as relações estruturais entre os termos, expressando explicitamente o tipo de relação. Isto significa que os termos de um tesauro são classificados segundo uma ordem hierárquica existente na área de assunto, com a finalidade de oferecer uma visão geral do assunto.

A estrutura do tesauro contém uma ordenação sistemática de conceitos com indicação das relações básicas que ligam os termos nele incluídos.

De acordo com a normalização vigente para a elaboração de tesauro monolíngüe da ISO 2788-1986 [11], existem três classes gerais de relacionamento:

##### **4.6.1. Relacionamento semântico ou de equivalência**

É o relacionamento entre termos preferidos e não-preferidos, na qual dois ou mais termos designam o mesmo conceito. A reciprocidade é expressa por:

USE, precedendo o descritor



UP, ("usado por"), precedendo o não-descritor

Ex.: EXODONTIA

up Extração de dente

Extração de dente

USE EXODONTIA

As relações de equivalência incluem:

a) sinônimos

b) quase-sinônimos: termos intimamente relacionados que, para propósitos de indexação, são considerados sinônimos.

#### **4.6.2. Relacionamentos lógicos**

##### **4.6.2.1. Relação hierárquica:**

- demonstra os graus de superordenação (categoria/ classe/todo) e de subordinação (membro/parte) entre os conceitos.

- a reciprocidade é expressa pelas seguintes abreviaturas

TG (termo genérico) precede o termo superordenado.

TE (termo específico) precede o termo subordinado.

Ex.: PERIODONTIA

TG ODONTOLOGIA

ODONTOLOGIA

TE PERIODONTIA

a) relação genérica: identifica a ligação entre uma classe ou categoria de conceitos e cada um de seus membros.

b) relação hierárquica todo/parte: abrange número limitado de classes de termos, em que o nome da parte subentende o nome do todo. Isto se aplica às quatro principais classes de termos:

- sistemas e órgãos do corpo

- localidades geográficas

- disciplinas ou áreas do discurso

- estruturas sociais hierarquizadas

##### **4.6.3. Relação associativa:**

- ocorre entre termos que não são equivalentes e tampouco formam uma hierarquia, mas são tão associados mentalmente que esta relação deverá ser esclarecida no tesauro

Ex: DENTES

TA ODONTOLOGIA

ODONTOLOGIA

TA DENTES

#### **4.7. Apresentação gráfica do tesauro**

De acordo com a ISO 2788-1986, os termos e seus inter-relacionamentos são apresentados basicamente através de três métodos:

a) apresentação alfabética, com notas de aplicação e relacionamentos para cada termo;

b) apresentação sistemática com índice alfabético;

c) apresentação planigráfica com índice alfabético.

Para a construção deste tesauro decidiu-se pela escolha da apresentação sistemática com índice alfabético. A escolha da ordenação sistemática foi decidida em função da necessidade de uma categorização sistemática da terminologia de Odontologia atualmente inexistente, a não ser pela Classificação de Black [9] e Classificação facetada de Odon-



tologia de Malvina Vianna Rosa [51].

Pela ordenação sistemática o tesouro será apresentado em duas partes:

**Parte sistemática:** relação de categorias ou hierarquias de termos ordenados de acordo com seus significados e relacionamentos lógicos;

**Parte alfabética:** índice alfabético que levará o usuário à parte apropriada da seção sistemática.

## 5. Construção do tesouro de Odontologia: materiais e métodos

Após decidir pela apresentação sistemática, o trabalho de construção do tesouro obedecerá uma seqüência lógica de etapas, comuns a maioria dos métodos e embasada em princípios gerais de acordo com a normalização determinada pela ISO 2788-1986. [11]

É importante observar que essa norma foi preparada por Derek Austin, autor do PRECIS, e sua abordagem é totalmente compatível com a metodologia de construção da rede semântica usada pelo sistema PRECIS.

### 5.1. Compilação de termos

Existem duas abordagens de compilações possíveis:

a) **método dedutivo:** os termos são extraídos da literatura durante o estágio preliminar de indexação e analisados, posteriormente, por uma comissão de indexadores e especialistas para decidir quais termos representarão as classes mais amplas e a inclusão dos demais termos dentro das classes com seus inter-relacionamentos lógicos;

b) **método indutivo:** a construção do tesouro por este método é considerada, desde o início, como uma operação contínua. À medida que novos termos são encontrados na literatura, são admitidos no tesouro e designados, cada um como membro de uma ou mais classes, estabelecidas em base "ad-hoc" durante a indexação. O auxílio do especialista é solicitado sempre que necessário, sem compor uma comissão formal.

Considerando a decisão inicial de aplicação da metodologia do sistema PRECIS na indexação prévia de um corpus documentário, decidiu-se, neste trabalho, pela abordagem dedutiva para a compilação dos termos integrantes do tesouro preliminar.

A avaliação de especialistas será feita quando necessária, tal como no método indutivo.

Após a construção deste tesouro preliminar, pretende-se que o serviço de indexação adote o método indutivo combinado com o dedutivo.

#### 5.1.1. Material para compilação

O corpus documentário selecionado para a indexação e compilação foi a produção científica dos docentes da Faculdade de Odontologia de Bauru da USP contida no periódico "ESTOMATOLOGIA E CULTURA" (atual Revista de Odontologia da USP) publicado pela referida Instituição.

A coleção do referido periódico inicia-se em 1967, e até 1989 foram publicados 44 fascículos contendo 538 artigos, todos indexados pela metodologia do sistema PRECIS.

#### 5.1.2. Indexação PRECIS para compilação

Além da compatibilidade metodológica do PRECIS com a normalização vigente para construção do tesouro o sistema assegura com flexibilidade o padrão uniforme de indexação para diferentes indexadores ao mesmo tempo e em períodos de tempo diferentes.

O uso da metodologia do sistema consistiu na aplicação da parte sintática para a indexação dos 538 artigos, obtendo-se entradas de assunto, das quais foram selecionadas 1012 termos para a construção do tesouro.

PRECIS é um sistema dotado de dois conjuntos de procedimentos: **sintaxe** e **semântica**. O primeiro conjunto de procedimentos – a parte sintática do sistema – atua



como "gramática" dos termos nas entradas. O segundo conjunto de procedimentos – a parte de tesouro do sistema – atua no estabelecimento de classes de significados entre termos individuais (ligação de sinônimos, termos genericamente superiores e termos que formam relações associativas com os termos que ocorrem na mente do usuário). Ambos foram especialmente criados para agirem como método de indexação: a parte sintática constitui-se na função do indexador de construção da cadeia de termos, um processo de determinação da ordem sintática e arranjo de termos de tal modo que o computador produzirá as entradas requeridas; a parte semântica envolve a produção das referências **ver** e **ver também** para o termo utilizado.

Tanto a parte sintática como a parte semântica são constituídas de um conjunto de operadores de função que caracterizam a posição e o significado dos termos de acordo com o contexto do enunciado de assunto do documento analisado. Cada operador possui função sintática ou semântica específica e constitui-se numa instrução de computador que quando utilizada aciona automaticamente a posição, função e tipografia do termo em uma entrada de assunto.

A sintaxe do PRECIS é formada pelo formato e estrutura das entradas no índice e pela gramática baseada em um esquema de operadores de função.

## ESQUEMA DE OPERADORES DE FUNÇÃO USADO NO PRECIS

<p>Operadores principais ambiente do sistema observado</p> <p>A</p>	<p>0. Localização</p> <hr/> <p>1. Sistema-chave: objeto de uma ação transitiva; agente de ação intransitiva;</p> <p>2. Ação/efeito;</p> <p>3. Agente de uma ação transitiva: aspectos; fatores;</p>
<p>dados relatados para o observador</p> <p>exemplos selecionados</p>	<p>4. Ponto de vista como forma;</p> <hr/> <p>5. Amostra de população/região de estudo;</p>
<p>apresentação de dados Operadores interpostos elementos dependentes</p>	<p>6. Objetivo/forma;</p> <hr/> <p>p. Parte/propriedade</p> <p>q. membro de um grupo quase-genérico (classe não-hierárquica);</p> <p>r. Agregado;</p>
<p>Conceitos de ligação</p>	<p>s. Definidor de função;</p> <p>t. Associação atribuída pelo autor;</p>
<p>Conceitos coordenados</p> <p>B</p>	<p>g. Conceito coordenado;</p>
<p>Operadores de diferenças termos compostos (prefixados por \$) OBS.: não são usados em português os operadores h,i,j, k,m</p>	<p>h. Diferença direta não-guia;</p> <p>i. Diferença direta-guia;</p> <p>j. Diferença a ser evidenciadas;-</p> <p>k. Diferença indireta não-guia;</p>



<p>Conectivos (Componentes de ligação das frases prefixadas por \$)</p>	<p>m. Diferença indireta guia; n. Diferença não-guia a ser explicada; o. Diferença guia a ser explicada;</p> <hr/> <p>v. Conector de leitura descendentes; w. Conector de leitura ascendente;</p>
<p>C Ligação de temas; Ligação entre os termos, elos.</p>	<p>x. Primeiro elemento no tema coordenado; y. Elemento subsequente no tema coordenado; z. Elemento de tema comum.</p>

Os operadores de função atribuídos aos termos extraídos do documento formarão uma cadeia organizada em seqüência lógica sob os preceitos da gramática do PRECIS, assegurando a uniformidade de organização para diferentes indexadores. Seus valores numéricos crescentes indicam a ordem dos termos nas entradas, além de determinar a tipografia, a pontuação e o formato das entradas.

Exemplo:

ABDO, R.C.C.; MACHADO, M.A. de A.M.; PAVARINI, A. Profilaxia prévia à aplicação tópica de flúor, sim ou não? uma revisão. Rev. Odont. USP, 2(3): 172-174, 1988.

CADEIA PRECIS:

- (1) cárie dental
- (2) prevenção \$w de
- (3) aplicação \$v de \$w para
- (4) flúor

ENTRADAS DE ASSUNTO:

CÁRIE DENTAL

Prevenção. Aplicação de flúor

PREVENÇÃO. Cárie dental

Aplicação de flúor

FLÚOR

Aplicação para prevenção de cárie dental

TERMOS DO TESAURO: Todos os termos guias que serviram como entrada de assunto no índice:

CÁRIE DENTAL; PREVENÇÃO; FLÚOR

## 5.2. Organização da estrutura do tesauro

Esta etapa está sendo desenvolvida através da realização das seguintes etapas:

a) registro dos termos de indexação:

Todos os termos compilados na indexação foram registrados cada qual em uma ficha para formar um arquivo em ordem alfabética. Este arquivo foi posteriormente reproduzido mais duas vezes, obtendo-se:

ARQUIVO 1: Termos em ordem alfabética;

ARQUIVO 2: Classificação dos termos por disciplinas de Odontologia;

ARQUIVO 3: Classificação dos termos em facetas

b) Controle terminológico dos termos

Para estabelecimento de relações semânticas, lógicas e associativas entre os termos, todos passaram pelo controle terminológico. Foram utilizados dicionários especializados para determinação de relações semânticas, sendo registrada a definição de cada termo na



ficha respectiva.

Os relacionamentos lógicos e associativos foram estabelecidos mediante consulta à especialistas, textos básicos da área, Classificações decimais de Dewey e Universal, Classificação de Black, Classificação facetada de Odontologia e índices de assunto das obras de referência de Odontologia.

c) Estruturação das partes sistemáticas e alfabéticas (em andamento)

## 6. Considerações finais

A finalização desta pesquisa deverá ocorrer quando o tesauro preliminar de Odontologia for testado e ajustado para uso. Pretende-se que o teste seja feito pela comunidade docente da Faculdade de Odontologia de Bauru/USP quando for iniciado o projeto de implantação do serviço de indexação da Biblioteca.

Portanto, a implantação, teste e uso deste tesauro é uma etapa final deste projeto e inicial de um projeto maior que consiste na consolidação de um serviço de indexação automatizado, utilizando o tesauro deste projeto e a metodologia de indexação do PRECIS.

Para a automação do serviço de indexação será construída uma base de dados bibliográfica de documentos da Biblioteca mediante utilização do PRECIS software que, também, deverá gerar as entradas de assunto do índice e propiciar a busca e recuperação das referências bibliográficas em tela e listagem para todos os Departamentos de ensino da Faculdade de Odontologia.

PRECIS software é um programa de computador totalmente compatível com a metodologia de indexação do PRECIS idealizada por Derek Austin para a geração automática do índice de assunto da British National Bibliography.

O programa do PRECIS está sendo elaborado através de um projeto de pesquisa financiado pelo CNPq a fim de viabilizar a aplicação automática do PRECIS sob diversas condições experimentais e propiciar sua ampla utilização por sistemas de informações brasileiros e ainda, propiciar a construção de vocabulários melhor compatibilizados com a linguagem do autor e do usuário brasileiro.

Quando o serviço de indexação estiver funcionando com a metodologia e o programa do PRECIS, o tesauro, em constante reformulação pelo sistema, será o instrumento fundamental de compatibilidade terminológica entre o sistema e o acervo documentário indexado.

## 7. Bibliografia

- [1] - AITICHISON, J. & GILCHRIST, A. *Manual para construção de tesouros*; trad. de Helena Medeiros Pereira Braga. Rio de Janeiro: BNG/BRASILART, 1979. 142p.
- [2] - AUSTIN, D. *PRECIS: a manual of concept analysis and subject indexing*. Londres: Council of the British National Bibliography, 1974. 551p.
- [3] - \_\_\_\_\_. *PRECIS as a multilingual system: a search for language independent explanations*. Londres: Department of Information Studies, University of Sheffield, 1982. (Degree of Philosophical Doctor).
- [4] - \_\_\_\_\_. The development of PRECIS: a theoretical and technical history. *Journal of Documentation*, 30(1): 47-102, 1974.
- [5] - \_\_\_\_\_ & DYKSTRA, M. *PRECIS: a manual of concept analysis and subject indexing*. 2. ed. Londres: The British Library, 1984.
- [6] - \_\_\_\_\_ & VERDIER, V. *String indexing: PRECIS introduction and indexing*. London, Ont.: School of Library and Information Science, University of Western Ontario, 1977.
- [7] - BIBLIOGRAFIA BRASILEIRA DE ODONTOLOGIA. Lista de assuntos inglês-português.
- [8] - BIBLIOGRAFIA BRASILEIRA DE ODONTOLOGIA. Lista de assuntos português-inglês.
- [9] - BLACK, A.D. *Classification for dental literature*. Chicago: American Dental Association, 1955.
- [10] - BORBA, F. da S. *Pequeno vocabulário de lingüística moderna*. São Paulo: Nacional/EDUSP, 1971. 149p.
- [11] - BRITISH STANDARDS INSTITUTION. *British standard guide to establishment and development of monolingual thesauri*. Londres: BSI, 1987, 32p. (BS 5723:1987; ISO 2788-1986)
- [12] - CUNHA, C. *Gramática do português contemporâneo*. Belo Horizonte: Bernardo Alvares, 1969. 509p.



- [13] - DEVADASON, F.J. & BALASUBRAMANIAN, V. Computer generation of thesaurus from structured subject-propositions. *Information Processing & Management*, 17(1):1-11, 1981.
- [14] - *DICIONÁRIO Brasileiro de Odontologia*. São Paulo: E.B.O., 1986. 225p.
- [15] - *DICIONÁRIO de termos usados em Odontologia*. s.l.: MEC/Academia Brasileira de Odontologia, 1971. 364p.
- [16] - DOBEDEI, V.L.D.L. de M. *Construção de thesauri: experimento empírico para a coleta de termos em formação profissional*. Rio de Janeiro: UFRJ/IBICT, 1979. 127p. (Dissertação de mestrado)
- [17] - DOVBENKO, M.A. & UMANSKI, A.N. A comparative analysis of information retrieval thesauri and normalised scientific and technical terminologies with the aim of their coordinated development. *Int. Forum Inf. Doc.*, 5(4):9-11, 1980.
- [18] - DYKSTRA, M. *PRECIS: a primer*. Londres: Scarecrow Press; Metuchen, N.J., 1987.
- [19] - FUJITA, M.S.L. Avaliação da eficácia de recuperação do sistema de indexação PRECIS. *Ciência da Informação*, 18(2):120-34, 1989.
- [20] - \_\_\_\_\_. *PRECIS na língua portuguesa: teoria e prática de indexação*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1989.
- [21] - \_\_\_\_\_. *PRECIS software: indexação automática de documentos*. Marília: UNESP, 1990. (Projeto de pesquisa em andamento financiado pelo CNPq).
- [22] - \_\_\_\_\_. Sistema de indexação PRECIS I: PRECIS: perspectiva histórica e técnica de seu desenvolvimento e aplicação. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 21(1/2):21-45, 1988.
- [23] - \_\_\_\_\_. Sistema de indexação PRECIS II: PRECIS em língua portuguesa. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 21(3/4):7-33, 1988.
- [24] - GARCIA, M.B. & MONFASANI, R.E. Tesouro argentino de Psicologia. *Revista Española de Documentación Científica*, 7(3):229-232, 1984.
- [25] - GILBERT, V. A list of thesauri and subject headings held in the Aslib Library. *Aslib Proceedings*, 31(6):264-267, 1979.
- [26] - GUSMÃO, H.R. *Tesauros: análise e utilização*. Niterói: CEFF, 1985. 126p.
- [27] - HAYNES, D. Thesaurus construction using a micro. *Library Micromation News*, 13(jul.):8-12, 1986.
- [28] - INDEX to dental literature. Dental descriptors; alphabetical listing.
- [29] - INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Diretrizes para elaboração de tesauros monolíngües*, projeto coordenado por Hagar Espanha Gomes. Brasília: IBICT, 1984. 70p. (Publicação baseada na BS5723:1979)
- [30] - \_\_\_\_\_. *Linguagens documentárias utilizadas no Brasil; construídas, traduzidas ou adaptadas*. Brasília: IBICT, 1984. 63f.
- [31] - \_\_\_\_\_. *Tesauros: bibliografia 1970/1982*. Brasília: IBICT, 1983. 163p.
- [32] - \_\_\_\_\_. *Programa de elaboração de tesauros em microcomputador (TECER)*. Brasília: IBICT, 1989. 76p.
- [33] - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *Documentation - Methods for examining documents, determining their subjects and selecting indexing terms*. Suíça: ISO, 1985. 5p. (ISO5963-1985E)
- [34] - \_\_\_\_\_. *Documentation - Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri*. Suíça: ISO, 1986. 33p.
- [35] - KAHALAN, T.H. Storing dental knowledge; classification and subject headings. *Bull. Med. Libr. Assoc.* 46:96-102, 1958.
- [36] - LEATHERDALE, D. & GALRAO, M.J. La construcción de vocabularios controlados. *Revista AIBDA*, 1(1):1-16, 1980.
- [37] - LOZANO, R.S. Los tesauros de términos científicos y técnicos en general y especialmente. *Revista Española de Documentación Científica*, 8(1):17-55, 1985.
- [38] - MAHAPATRA, M. & BISWAS, S.C. Efficiency of PRECIS role operators. *International Library Review*, 16: 299-307, 1984.
- [39] - \_\_\_\_\_ & \_\_\_\_\_. Interdependence of PRECIS role operators: a quantitative analysis of their associations. *JASIS*, 37(1):20-25, 1986.
- [40] - MARINET, A. *Conceitos fundamentais de lingüística*. Lisboa: Presença, 1976. 461p.
- [41] - MAYA-MONTALVO, L.A. *Proposta de procedimentos metodológicos para a elaboração de tesauros facetados*. São Paulo: ECA/USP, 1986. 245p. (Tese de Doutorado)
- [42] - MOTTA, D.F. *Método relacional como nova abordagem para a construção de tesauros*. Rio de Janeiro: UFRJ/IBICT, 1986. 210p. (Dissertação de Mestrado)
- [43] - NAKAYAMA, H. *Tradução e adaptação de tesauros*. *Ciência da Informação*, 15(1):15-16, 1986.
- [44] - OLIVEIRA, L. de L. e. *Construção de um thesaurus para indexar prontuários médicos no campo da cardiologia*. Rio de Janeiro: UFRJ/IBICT, 1987. 217p. (Dissertação de Mestrado)
- [45] - ORUMA, B. Developing the nigerian agricultural thesaurus. *Bull. Int. Ass. Agric. Libr. Doc.*, 27(4):111-115, 1982.



- [46] - PAZIN, R.A.A.P. et alii. "Desenvolvimento de uma metodologia para elaboração de um vocabulário controlado em Odontologia: ODONTOVOC". In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO. 14. Anais. Recife, 1987. v.2.
- [47] - PEREIRA, A. *Dicionário de sinônimos odontológicos*. Rio de Janeiro: Científica, 1956. 332p.
- [48] - RAMSDDEN, M.J. *PRECIS: a workbook for students of librarianship*. London: Clive Bingley, 1981. 152p.
- [49] - RAO, C. Thesaurus of cell biology. *Library herald*, 22(4):217-220, 1984.
- [50] - RICHMOND, P.A. *Introduction to PRECIS for north america usage*. Colorado: Libraries Unlimited, 1981. 321p.
- [51] - ROSA, M.V. *Classificação facetada em odontologia*. Porto Alegre: UFRJ/IBICT, 1972. 142p. (Dissertação de Mestrado)
- [52] - SCARTEZZINI, C. *Dicionário odontológico*. 3.ed.rev.atual. Rio de Janeiro: Científica, 1964. 127p.
- [53] - SERRANO, N.G.B. *Modelo de um thesarofacet em arquitetura*. Rio de Janeiro: UFRJ/IBICT, 1979. 146p. (Dissertação de Mestrado)
- [54] - SEVILLA, L.G. et alii. El tesauro como base de um sistema de documentación: su aplicación en psicología. *Revista Española de Documentación Científica*, 6(2):129-135, 1983.
- [55] - SUDARSHAM, B. Development of reference retrieval system with simultaneous building up of thesaurus for industrial information centres. *Library Science with slant of Documentation*, 16(3):77-83, 1979.
- [56] - TAYLOR, A., McCORDICK, I. & BURNHAM, B. *A computer based catalogue linking the PRECIS subject indexing system to school library materials: building a model for an Ontario-wide information network for school libraries using PRECIS: a developmental research project*. Aurora, Ont.: York Country Board of Education, 1978. 48p.
- [57] - UNESCO. *Diretrizes para a elaboração e desenvolvimento de thesauri monolíngües destinados à recuperação de informações*. Trad. Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: UnB/Departamento de Biblioteconomia, 1973.
- [58] - UNISIST. Princípios de indexação. *R. Esc. Biblioteconomia*. UFMG, 10(1):83-94, mar. 1981.
- [59] - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Odontologia de Bauru. *Catálogo de rubricas de assunto da Biblioteca*.
- [60] - VAN SLYPE, G. *Linguagem documentária e lingüística*. Trad. Cordélia R. Cavalcanti. Brasília: UnB/Departamento de Biblioteconomia, 1983.
- [61] - WALL, E. Vocabulary building and control techniques. *American Documentation*, :161-4, abril 1969.
- [62] - WELLISCH, H. A flow chart for indexing with a thesaurus. *J. Am. Soc. Inf. Sc.*, :185-94, may-jun. 1972.
- [63] - \_\_\_\_\_, ed. *The PRECIS index system: principles, applications and prospects*. INTERNATIONAL PRECIS WORKSHOP - *Proceedings*. University of Maryland, oct. 15-17, 1976. New York: H.W. Wilson, 1977. 204p.
- [64] - YERKEY, A.N. A preserved context indexing system for microcomputers: PERMDEX. *Information Processing & Management*, 19(3):165-71, 1983.



# OBSERVAÇÕES SOBRE A TERMINOLOGIA DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Alfeu Garcia Junior

## Resumo

A análise da terminologia das Ciências Agrárias tem mostrado que esse domínio, de dimensões bastante amplas, abrange vários subdomínios: Agronomia, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Engenharia Agrícola, Medicina Veterinária, Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca e Zootecnia.

As unidades terminológicas que fazem parte do domínio das Ciências Agrárias são formadas por diferentes processos. Dentre eles destacam-se as formações sintagmáticas, muito abundantes nas linguagens terminológicas por ser a terminologia uma disciplina de caráter onomasiológico: noção -- termo.

O estudo da terminologia das Ciências Agrárias corresponde, na verdade, à análise de vários subdomínios, pois essa área, de dimensões bastante amplas, abrange várias subáreas.

O corpus que estamos utilizando para a coleta de unidades terminológicas – de caráter neológico – relativas às Ciências Agrárias é constituído pelo suplemento agrícola **Agrofolha**, do jornal *Folha de S. Paulo*, e por revistas dedicadas especificamente a esse domínio: *Globo Rural* (editora Globo), *Guia Rural* (editora Abril) e *Manchete Rural* (editora Bloch), que têm sido analisados desde agosto de 1989. Consideramos neológicos os termos não-incluídos em um dicionário da língua portuguesa (Ferreira, 1986) e em dicionários especializados (Assoc. Brasileira de Irrigação e Drenagem, 1978; Haseloff, 1979).

Este corpus, formado por revistas semi-especializadas, constitui uma linguagem dirigida não apenas a não-especialistas, mas também a usuários do domínio das Ciências Agrárias. É produzida por jornalistas, geralmente com alguma formação no domínio em questão.

Nessas revistas e nesses suplementos jornalísticos, temos coletado neologismos referentes ao subdomínio das Ciências Agrárias. Esses subdomínios obedecem à classificação das áreas de conhecimento proposta pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a qual, por sua vez, resulta de um esforço conjunto entre diversos organismos e profissionais de diversos domínios:

**Agronomia: adubação verde;**

**Ciência e Tecnologia de Alimentos: adubadora-semeadora;**

**Medicina Veterinária: banhos carrapaticidas, tristeza bovina;**

**Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca: curral aquático;**

**Zootecnia: nível zootécnico.**

Verificamos que as unidades terminológicas que constituem o vocabulário das Ciências Agrárias correspondem a diferentes formações: derivação sufixal (**zootecnista**) e prefixal (**macroporos**); composição (**galinheiro-hospital**, **melão-estufa**); neologia sintagmática (**mandioca amarela**, **palmito híbrido**); acronímia (**PC** (por cruzamento)); neologia semântica (**amarelinho** (doença de planta)); empréstimo (**free stall**).

Dentre os vários subdomínios – os quais, por sua vez, também se dividem em outros subdomínios – que compõem o domínio das Ciências Agrárias, pudemos constatar que as formações referentes à Agronomia são as mais numerosas e, entre elas, as formações sintagmáticas são as mais representativas quanto ao aspecto quantitativo. Por essa razão, este trabalho limitar-se-á ao estudo das formações sintagmáticas relativas ao subdomínio da Agronomia.

### **Formações sintagmáticas no subdomínio da Agronomia**

Estamos adotando a denominação **neologia sintagmática**, proposta por Guilbert (1975, 101-2).

O mesmo conceito é designado **grupo de palavras** por Felber (1987, 144) e **lexia**



**complexa** por Pottier (1974, 266-7). Preferimos adotar a terminologia sugerida por Guilbert que observou, nos vocabulários científicos e técnicos, a grande ocorrência de formações sintagmáticas, tanto nas terminologias consolidadas como nas terminologias em formação (1965 e 1967).

Felber (*op.cit.*, 144) explica este fenômeno mostrando que, numa linguagem determinada, o número de raízes ou radicais é muito pequeno em relação ao número de noções para as quais é necessário encontrar ou criar um termo. Conseqüentemente, a maioria dos termos resulta de combinações que produzem uma unidade lexical composta ou uma formação sintagmática.

Nas formações sintagmáticas, a noção representada por um termo é ligada a uma ou diversas noções. As noções complementares ajustam-se às noções de determinação, numa seqüência linear. O gênero, ainda de acordo com Felber, é o **determinado**; as noções complementares constituem os **determinantes** (p. 144).

As formações sintagmáticas empregadas no vocabulário da Agronomia apresentam características variadas. A maioria desses sintagmas é constituída por substantivos, em função determinada, e por um adjetivo determinante; ou seja, o gênero mais a noção complementar (**cultura intercalar**):

"O capim pode ser utilizado por cortes periódicos ou ser deixado para pastejo após a colheita da < cultura intercalar >" (**Agrofolha**, 19.12.89, p. H 4, c. 4);

ou por um substantivo determinado, seguido por preposição e substantivo em função determinante (**microbiologia do solo**):

"Mas esse nomadismo é só aparente: na vida, como no trabalho, a doutora Johanna Dobreiner, uma das maiores especialistas em < microbiologia do solo > é essencialmente uma mulher de razão" (**Globo Rural**, 12/89, p. 63, c. 1).

Além desses dois tipos de formação sintagmática, registramos outros sintagmas constituídos por um substantivo, em função determinada, e por complementos diversos, em função determinante:

substantivo + preposição + sintagma (substantivo + preposição + substantivo) – **produção de fundo de quintal, pulverizadores de fluxo de ar;**

substantivo + substantivo composto – **estufa guarda-chuva;**

substantivo + adjetivo + adjetivo – **fronteiras agrícolas internas, problemas climáticos cíclicos;**

substantivo + preposição + sintagma (substantivo + adjetivo) – **sistema de semeadura direta, amendoim de casca branca;**

substantivo + adjetivo + preposição + substantivo – **necrose-branca do fumo, bactérias fixadoras de nitrogênio.**

Essas diferentes formações sintagmáticas refletem, na verdade, diferentes relações entre noções.

O grande número de neologismos de caráter sintagmático, em nosso **corpus**, permite-nos concluir que, apesar de termos trabalhado com uma linguagem semi-especializada, o **corpus** estudado apresenta características das linguagens técnicas e científicas propriamente ditas. Como já afirmamos, neologismos sintagmáticos são sempre numerosos nas linguagens terminológicas, uma vez que a terminologia constitui uma disciplina de caráter onomasiológico, em que da noção se atinge a unidade terminológica.

## Referências bibliográficas

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM. *Dicionário de termos técnicos de irrigação e drenagem*, Viçosa, Imprensa Univ. da Universidade Federal de Viçosa, 1978.  
FELBER, H. *Manuel de terminologie*, Paris, Unesco/Infoterm, 1987.  
FERREIRA, A.B. de H. *Novo dicionário da língua portuguesa*, 2ª ed., Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986.  
GUILBERT, L. *La créativité lexicale*, Paris, Larousse, 1975.



La formation du vocabulaire de l'aviation, Paris, Larousse, 1965.

Le vocabulaire de l'astronautique. Rouen, Presses de l'Université de Rouen, 1967.

HASELOFF, B. Dicionário técnico de agricultura, São Paulo, Girassol, 1979.

POTTIER, B. Linguistique générale. Théorie et description, Paris, Klincksieck, 1974.



# CLASSIFICAÇÃO E TERMINOLOGIA

Hagar Espanha Gomes \*

Maria Luiza de Almeida Campos \*\*

\* Secretaria da Administração Federal - Brasil

\*\* Universidade Federal Fluminense - Brasil

## Resumo

Um dos postulados da Terminologia é que os conceitos de um dado domínio do conhecimento se relacionam entre si, formando um sistema de conceitos. O método classificatório se justifica, então, pela própria natureza sistemática da Terminologia.

Um estudo de caso de conceitos gerais ligados à área de Agricultura mostra que, a partir de princípios da Lógica e da Ontologia se pode chegar a uma estrutura hierárquica e partitiva, com relacionamentos genéricos e por afinidade entre os conceitos formados a partir do estudo dos conceitos iniciais.

Os princípios de sistematização de conceitos desenvolvidos pela Teoria Geral da Terminologia e utilizados no estudo de caso evidenciam que a abordagem onomasiológica é aquela capaz de levar ao relacionamento entre os conceitos, ficando as questões de natureza linguística restritas, em princípio, a homonímia, à equivalência vocabular e à estrutura do termo.

## 1. Introdução

O objetivo desta comunicação é demonstrar que o processo classificatório é fundamental para a sistematização dos conceitos, ou seja, para determinar o conteúdo de cada conceito e relacioná-los entre si.

Antes de ser apresentado o estudo de caso, que analisa três conceitos segundo princípios lógicos e ontológicos (princípios classificatórios), serão abordadas algumas questões conceituais a respeito do "Conceito" e da natureza sistemática da Terminologia.

## 2. Aspectos teóricos do conceito

A Terminologia é uma área do conhecimento interdisciplinar e transdisciplinar que trata dos conceitos e de sua representação. Segundo a Teoria Geral da Terminologia, os conceitos de uma área do conhecimento se definem uns em relação aos outros, formando um sistema de conceitos.

Neste capítulo tentaremos abordar algumas questões teóricas sobre o que são conceitos, fazendo comparações entre as normas da ISO [1], a Teoria do Conceito [2] e o universo de relações entre Termos, com base para definição [3].

A Recomendação ISO 1087 define "conceito" como "unidade do pensamento". Tal definição pode nos parecer adequada mas, se fizermos uma análise um pouco mais profunda dos termos que compõem a definição (no caso, "unidade" e "pensamento"), verificaremos que aí se instaura uma contradição.

Como sabemos, o pensamento é gerado por processos cognitivos, "algo que está na cabeça de alguém", sobre alguma coisa observável, que é único do indivíduo e que, dessa forma, não pressupõe o estabelecimento de unidade, pois unidade é o que é comum a todos. Dahlberg, à luz da Teoria do Conceito, reconhecendo essa contradição, propõe que "conceito" seja definido como "unidade de conhecimento", pois conhecimento pressupõe um entendimento comum do objeto observável. Assim, a partir do pensamento, o homem reconhece fatos no mundo (referente), que geram os processos cognitivos; esses processos só se transformam em processos comunicativos (onde o conhecimento se instaura), quando ele expõe esses fatos a critérios de verdade, o que pressupõe a aceitabilidade e o reco-



nhecimento desses fatos por um grupo de indivíduos que estabelecem o que poderíamos chamar de "verdades universais".

Dessa forma, Dahlberg define conceito como uma unidade do conhecimento, compreendendo afirmações verificáveis sobre um dado item de referência, representado numa forma verbal.

Podemos apresentar essa definição através do seu triângulo conceitual

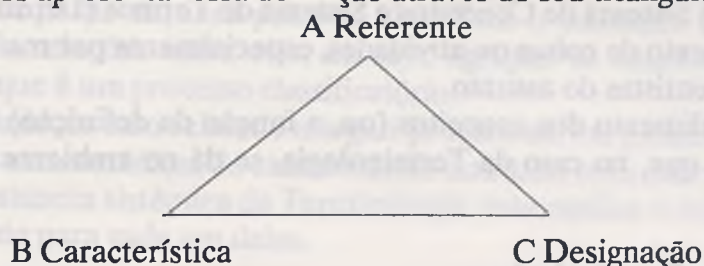


Fig. 1 - Triângulo conceitual

Essa análise nos leva a certas constatações, na medida em que verificamos o estabelecimento de dois espaços de analogia para o entendimento da definição de Dahlberg: Distanciando o Referente da Linguagem, o referente é aquilo que observamos; para formarmos o conceito, predicamos sobre ele e o designamos. A nosso ver, Dahlberg apresenta dois universos, o Universo das Formas e dos Sentidos, onde o referente está inserido, e o Universo da Linguagem, onde as características e a forma verbal se apresentam (Fig. 1).

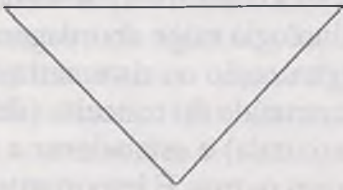
	Universo das Formas e dos Sentidos	Universo da Linguagem	
C o n t e x t o	Referente		Designação
	Sistema extralingüístico	Sistema de conceitos	Sistema de termos

Fig. 2 - Relação entre o Universo das Formas e Sentidos e o Universo da Linguagem para o estabelecimento do Conceito.

Drozd, preocupado em estabelecer pré-requisitos para a definição, apresenta, de forma clara, os limites desses espaços, definindo, em vez de dois Universos, três Sistemas, a saber: o Sistema de Entidades Extralingüísticas, o Sistema de Conceitos e o Sistema Terminológico. O "sistema de entidades extralingüísticas" é a "realidade do mundo, controlada pelas leis da natureza". O "sistema de conceitos" é "o sistema de entidades abstraído sobre o nível teórico da consciência social, controlado pelas leis do pensamento" e, por último, o "sistema terminológico" é definido como um "sistema de "nomeação" para um dado sistema de conceito, controlado pelas leis da Linguagem e da Lógica".

Então, quando Dahlberg apresenta o referente como parte do triângulo conceitual, ele



(o referente) está, a nosso ver, inserido no que Drozd chamou de Sistema de entidades extralingüísticas, que faz parte do Universo das Formas e dos Sentidos, assim como as características e a designação (no triângulo conceitual de Dahlberg) e os Sistemas de Conceito e Terminológico, de Drozd, estão inseridos no Universo da Linguagem (Fig. 2).

A partir desses modelos formais (modelos classificatórios da realidade), é que podemos definir o que são conceitos. Para ambos, a relação entre características e forma verbal (Dahlberg) ou entre Sistema de Conceitos e Sistema de Termos (Drozd), é decisiva para o ganho de conhecimento de coisas ou atividades, especialmente por meio da análise e definições feitas pelos cientistas do assunto.

Sendo assim, o entendimento dos conceitos (ou, a função da definição) visa a obter precisão na comunicação, que, no caso da Terminologia, se dá no ambiente científico e tecnológico.

### 3. Aspectos sistemáticos da Terminologia

Tendo em vista que, segundo a Teoria Geral da Terminologia, os termos se definem uns em relação aos outros, formando um sistema de conceitos, vamos focalizar neste capítulo alguns princípios básicos para se estabelecer o relacionamento entre os conceitos.

O termo é a representação do conceito. Para a formação de um conceito é necessário identificar as características ou traços distintivos de uma entidade individual (referente). As entidades individuais podem ser de natureza material, por exemplo, pedras, máquinas, e entidades não materiais, por exemplo, processos que ocorrem na construção civil.

Para identificar as características de tais entidades, no entanto, é preciso fazê-lo dentro de um contexto específico.

Muitas são as variáveis que interferem na determinação do conceito, sendo fundamentais o domínio do conhecimento em que ele se insere e o ponto de vista ou aspecto pelo qual a entidade está sendo observada. Assim, os conceitos são, em última instância, a síntese das características relevantes (contextualizadas) e coletivas de entidades individuais. O conjunto dessas características relevantes constitui o conteúdo conceitual.

A natureza sistemática da Terminologia exige abordagem metodológica própria para a organização dos conceitos. Esta organização ou sistematização é necessária não apenas para estabelecer de forma precisa o conteúdo do conceito (definição), mas para facilitar a denominação de novos conceitos (neonímia) e estabelecer a rede de conceitos, visto que os termos se definem uns em relação aos outros. É importante enfatizar que, através dessa sistematização, é que será possível elaborar definições coerentes e harmônicas entre si.

Sistema pressupõe estrutura ou relações que ligam todos os conceitos de um domínio e na base dessa estrutura estão os princípios de classificação. Essas relações podem ser identificadas de uma forma geral sob dois aspectos: relação lógica – que relaciona o sujeito-referente com sua espécie; e a relação ontológica – que relaciona o sujeito-referente com a realidade.

O estabelecimento do conceito pode se dar em duas direções: a partir do nome, para se chegar ao referente, ou a partir do referente, para chegar ao nome [4]. Ambos os percursos passam pelas características do conceito. A não ser no caso de novas denominações, o percurso mais comum é o primeiro.

Levando-se em consideração que o termo é a representação do conceito, é correto afirmar que a sistematização ocorre entre conceitos e não dentro do vocabulário de um domínio do conhecimento.

O domínio é, pois, o parâmetro não só para a seleção dos conceitos mas das características destes conceitos. Pode-se dizer que o princípio da contextualização – em que os conceitos são abordados dentro de um domínio do conhecimento – é fundamental para a identificação e seleção das características úteis dos conceitos.



Entender, então, que um referente pertença a várias áreas do conhecimento e que, para cada uma delas, um conjunto de características não necessariamente idêntico seja relevante, é aceitar que a monossímia do termo – um dos postulados da Terminologia – é relativa [5]. A monossímia deve ser assegurada em cada domínio do conhecimento que esteja sendo sistematizado.

A delimitação da área do conhecimento é, pois, o primeiro passo na sistematização dos conceitos. A partir daí será possível identificar o conteúdo do conceito bem como estabelecer as relações entre eles, ou seja, agrupar os conceitos segundo características comuns, o que é um processo classificatório.

No estudo de caso relatado a seguir procura-se, em primeiro lugar, fazer uma análise de algumas características de cada conceito estudado num dado domínio do conhecimento e, dada a natureza sistêmica da Terminologia, essa análise é feita entre os conceitos e não isoladamente para cada um deles.

#### 4. Estudo de caso

O estudo de caso serve para demonstrar a aplicação do método terminológico. Nem todos os princípios estarão presentes, nem o estudo se esgota nos relacionamentos aqui estabelecidos. É importante ressaltar que nossa maior preocupação foi o método.

São estudados três conceitos: Touro, Boi, Vaca. Apesar de serem conceitos comuns e, portanto, não incluídos no âmbito da Terminologia, podem ser estudados no âmbito da Agricultura e a determinação de seu conteúdo permite chegar a outros conceitos os quais, estes sim, integram a terminologia da Agricultura.

No Anexo 1 transcrevem-se os verbetes de "Boi", "Touro" e "Vaca" de alguns dicionários gerais da Língua Portuguesa. Embora não sejam dicionários especializados, as definições ali presentes, resultantes, provavelmente, do método semasiológico, são um bom meio de se iniciar uma reflexão, não sobre os significados possíveis de cada palavra, mas sobre os respectivos referentes (sentido denotativo). Como se viu anteriormente, a análise de cada referente, representado por seu nome (abordagem onomasiológica) leva à formação dos respectivos conceitos e esta abordagem metodológica influi no resultado final, ou seja, na definição.

O método utilizado na Terminologia é centrado no conceito e não em qualquer aspecto lingüístico. Aqui está uma diferença fundamental entre a Lexicografia e a Terminologia.

Como se pode observar, em duas fontes há definições circulares para "Boi" e "Touro". Na verdade, entre estes dois conceitos acontece um fenômeno interessante: o referente "Touro" é anterior ao referente "Boi", no mundo real, ou seja, para que exista o Boi é preciso haver antes o Touro.

Segundo princípios lógicos, um conceito se subordina a outro quando o referente possui todas as características do conceito superordenado e, pelo menos, mais uma que o diferencia. Portanto, o conceito superordenado tem, no mínimo, menos uma característica que seu conceito subordinado, ou seja, tem menor intensão.

Se aplicarmos este raciocínio aos conceitos Touro e Boi vamos concluir que Boi é genérico de Touro (!), uma vez que o touro tem todas as características de boi e mais uma, visto que ele é inteiro, não castrado.

Na verdade, são conceitos de mesmo nível, pois além das características comuns, cada um tem uma característica a mais que lhe é própria, a saber, o Touro é **não castrado** e o Boi é **castrado**. Graficamente poderíamos mostrar essa hierarquia da seguinte maneira:

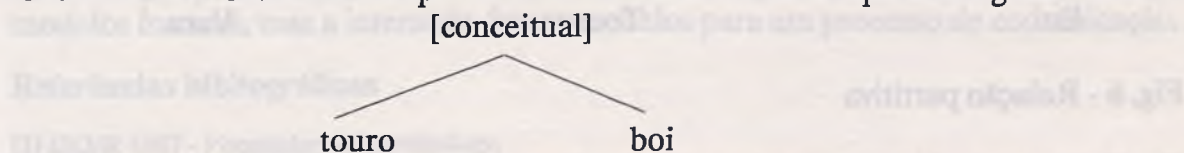


Fig. 3 - Falsa hierarquia



Mas o relacionamento lógico não resolve essa questão porque Touro e Boi não podem ser combinados para formar um conceito superordenado, genérico.

Uma vez que a característica que diferencia Boi é extrínseca, não pressupõe uma relação lógica e sim uma relação do sujeito (Boi) com o mundo, então por que não procurarmos as relações ontológicas para ver se elas apontam a solução?

Boi e Touro guardam entre si uma "relação genética": um só pode existir depois do outro, tem origem nele.

Os conceitos de "Boi", "Vaca" e "Touro" relacionam-se, ainda, com outros conceitos. Por exemplo, a relação partitiva – que é ontológica – ocorre quando entidades distintas de um mesmo tipo levam à criação de uma nova entidade. Ao contrário da relação lógica hierárquica vertical, em que dois conceitos membros combinados formam um conceito superordenado, entre a entidade distinta inicial e aquela resultante de sua união, não ocorre uma relação superordenada, mas partitiva.

A natureza da relação partitiva é de integração; o símbolo de integração é Y e o resultado da união de entidades distintas resulta:

boi Y boi Y boi Y ... = gado de corte  
 touro Y touro Y touro Y ... = gado reprodutor  
 vaca Y vaca Y vaca Y ... = gado leiteiro

Fig. 4 - Integração de entidades

Observe-se, mais uma vez, que a questão do contexto está presente. A integração das entidades distintas, por exemplo, "Boi", forma o conceito "Gado de corte" na realidade ocidental. O mesmo não aconteceria em algumas comunidades orientais, em que tal entidade, por questões religiosas, não é usada para o corte.

Como conceitos gerais, "Gado de corte", "Gado reprodutor" e "Gado leiteiro" apresentam uma relação lógica lateral quando subordinados ao conceito genérico "Gado" (Fig. 5).

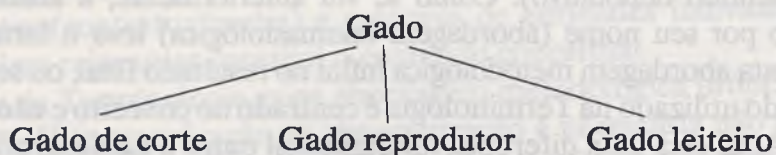


Fig. 5 - Relação hierárquica

Entre "Boi" e "Gado de corte" existe uma relação partitiva, da mesma forma que entre "Touro" e "Gado reprodutor", e entre "Vaca" e "Gado leiteiro".

Podemos ir mais longe; entre "Touro", "Boi" e "Vaca" existe uma característica comum: são bovídeos (este conceito deveria também ser estudado, numa situação de trabalho real). Pelo mesmo método, chega-se ao conceito "Gado bovino" – conceito abstrato – que se relaciona, portanto, com "Gado" (relação hierárquica) e com "Touro", "Boi" e "Vaca" (relação partitiva) (Fig. 6).

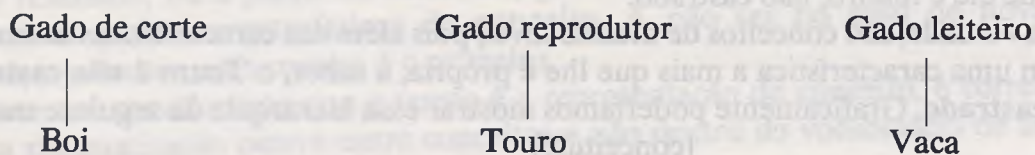


Fig. 6 - Relação partitiva

Graficamente pode-se representar esse conjunto assim:



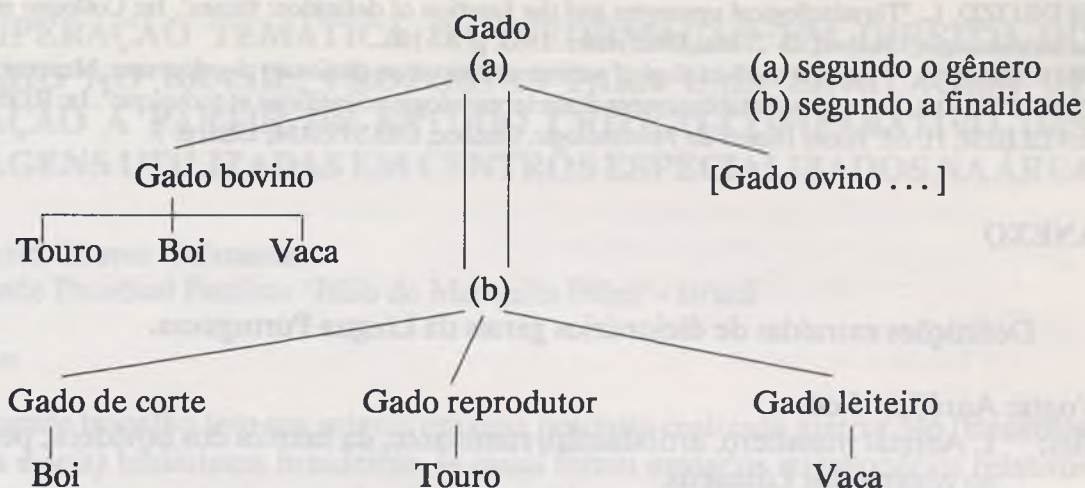


Fig. 7 - Representação gráfica do conceito "Gado"

Observe-se que o conceito "Gado reprodutor" existe, embora o nome, como termo técnico, não. Foi criado aqui para compor a estrutura.

Como é que o conceito "Vaca" se relaciona com "Touro" e "Boi"?

Existe entre "Touro" e "Vaca" uma característica comum que os une, que é a função de reprodução, e entre "Vaca" e "Boi" existe, também, uma característica comum, que é a produção de alimentos, respectivamente Leite e Carne.

Embora o objetivo desta comunicação não seja a definição, pode-se observar que, esgotando-se as possibilidades de classificação/sistematização dos conceitos analisados, à luz do contexto "Agricultura", ali estarão as características relevantes que deverão figurar na definição.

### 3. Comentários finais

O método de classificação nos leva a olhar para os termos de maneira sistêmica, isto é, uns em relação aos outros.

A organização de vocabulários especializados segundo outros métodos que não tenham no conceito seu ponto de partida, certamente não resultará numa terminologia, mas em dicionários voltados para uma dada área do conhecimento (ou, especializados em uma área).

Enquanto aparentemente se possa crer que um dicionário especializado seja uma terminologia, o método é fundamental para se identificar, num dado produto, se ele tem os requisitos necessários para ser considerado uma terminologia.

Como o Termo possui natureza lingüística, é nesta área do conhecimento que poderão ser buscadas as orientações para a denominação correta de um conceito, mas esta não é a questão central: na Terminologia o termo é o término. O termo é tão somente a representação do conceito e é este que se procura identificar e relacionar para verdadeiramente dominar seu conteúdo conceitual.

A Lógica, a Ontologia, a Teoria da Linguagem, entre outras, são áreas que têm contribuído para a formação de uma Teoria capaz de dar conta da organização dos conceitos, pois na busca de uma Teoria da Terminologia importa não apenas a criação de modelos formais, mas a interação desses modelos para um processo de comunicação.

### Referências bibliográficas

- [1] ISO/R 1087 - *Vocabulary of terminology*.
- [2] DAHLBERG, I. "Referent-oriented concept theory for INTERCONCEPT". *International Classification 5* (3): 142-151, 1978.



[3] DROZD, L. "Terminological synonyms and the function of definition: theses". In: Colloque international de terminologie, Québec, 23-27 mai 1982. *Actes*. 1983. p. 87-100.

[4] GORKOVA, V.I. *Some methodological recommendations on dictionary development*. Moscow, FID, 1980.

[5] LOTTE, D.S. "Principes d'établissement d'une terminologie scientifique et technique". In: RONDEAU, G. & FELBER, H. ed. *Textes choisis de Terminologie*. Québec, GIRSTERM, 1981. p. 7.

## ANEXO

### Definições extraídas de dicionários gerais da Língua Portuguesa.

Fonte: Aurélio, 1ª ed.

**Boi:** 1. Animal mamífero, artiodáctilo, ruminante, da família dos bovídeos, pertencente ao gênero *Bos* Linnaeus.  
2. O touro castrado usado no trabalho de carga e na alimentação.

**Touro:** 1. Boi inteiro.  
2. Boi bravo (fem.: Vaca)

**Vaca:** A fêmea do touro.

Fonte: Pequeno dicionário brasileiro da Língua Portuguesa. 11ª ed., 1967.

**Boi:** 1. Quadrúpede ruminante que serve para os trabalhos de carga e para alimentação.  
2. Designação geral dos bóvidas.  
3. O touro.

**Touro:** 1. Boi para castrar.  
2. Boi bravo (fem.: Vaca).  
3. Touro inteiro, em condições de sofrer a capa ou capação (Rio Grande do Sul).

**Vaca:** A fêmea do touro.

Fonte: Caldas Aulete.

**Boi:** 1. Quadrúpede ruminante bovídeo utilizado principalmente para os trabalhos do campo ou de carga e para a alimentação do homem.  
2. Nome de um gênero, tipo da família dos bovídeos, compreendendo as espécies boi, búfalo, iaque e bonacho.

**Touro:** 1. Boi não castrado.  
2. Boi bravo.

**Vaca:** A fêmea do boi.



# A RECUPERAÇÃO TEMÁTICA DA INFORMAÇÃO EM DIREITO DO TRABALHO NO BRASIL: PROPOSTAS PARA UMA LINGUAGEM DE INDEXAÇÃO A PARTIR DE ESTUDO CRÍTICO-COMPARATIVO DAS LINGUAGENS UTILIZADAS EM CENTROS ESPECIALIZADOS NA ÁREA

José Augusto Chaves Guimarães

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Brasil

## Introdução

O presente trabalho tem sua origem em uma pesquisa realizada junto a 346 (trezentos e quarenta e seis) bibliotecas brasileiras, às quais foram enviados questionários relativos ao processo de representação e recuperação temática realizado. Com base nas respostas aos referidos questionários, pôde-se delimitar um universo de 28 (vinte e oito) bibliotecas brasileiras especializadas (ou com uma das áreas de especialidade) em Direito do Trabalho, com as quais pôde-se chegar à caracterização do processo em uma realidade brasileira (inclusive com as devidas divergências de cunho regional).

A partir dessa realidade, verificou-se especificamente o conjunto de linguagens de indexação utilizadas pelas bibliotecas na representação temática da área, as quais foram inicialmente analisadas em suas características gerais: objetivo, estrutura, abrangência, etc.

Delimitado o conjunto instrumental (linguagens hierárquicas e alfabéticas), estabeleceu-se um "corpus documentário" composto de 41 (quarenta e um) documentos (doutrina: livros e periódicos, legislação e jurisprudência) específicos da área jurídico-trabalhista brasileira, procurando-se então analisar (e comparar) a adaptabilidade das diferentes linguagens de indexação ao Direito do Trabalho brasileiro, enquanto ramo da Ciência do Direito, procurando-se, com essa abordagem crítica, contribuir para a construção (ou adaptação) de uma linguagem de indexação específica para a área.

## Linguagens documentárias

Apresentamos, a seguir, a caracterização das linguagens documentárias utilizadas na área (conforme respostas aos questionários), procurando analisá-las no âmbito das questões atinentes ao assunto abordado. Dessa forma, dividimos as linguagens em dois grupos: linguagens hierárquicas e linguagens alfabéticas, em razão das diferenças estruturais entre as mesmas, uma vez que as primeiras têm na **notação** representativa de conceitos, o elemento caracterizador do conteúdo temático do documento, ao passo que as segundas possuem **termos descritores** necessitando de controle de vocabulário.

Vale aqui ressaltar que as linguagens apresentadas destinam-se, em sua maioria, à representação temática da doutrina, sendo apenas o THES destinado exclusivamente à legislação e à jurisprudência (1).

### 1. Linguagens hierárquicas

#### 1.1. Classificação Decimal de Dewey

Ainda que não tenha sido o primeiro sistema hierárquico-decimal de representação temática conhecido (2), a "Classification and subject index for cataloguing and arranging the books and pamphlets of a library", de autoria de Melvil Dewey, e publicada em 1876 como suporte às atividades bibliotecárias do autor no Amherst College, constituiu-se em marco histórico da representação temática. A referida publicação estabeleceu princípios para a localização relativa de acervos em bibliotecas, garantindo um caráter mnemônico às notações e fornecendo uma indexação contextualizada, através do índice relativo.



A Classificação Decimal de Dewey, tal como tornou-se conhecida, com a publicação de sucessivas edições, possui abrangência geral (para tanto, divide o universo do conhecimento em dez grandes classes), daí sua ampla utilização, principalmente em bibliotecas públicas.

Como mostra LANGRIDGE (5:84), o sistema, puramente enumerativo, de início, passou a introduzir alguns elementos de análise e síntese de conceitos (3), conservando, no entanto, sua estrutura eminentemente hierárquica.

A mais recente edição do sistema (19 ed., 1979) apresenta-se em três volumes assim divididos:

v. 1 Tabelas auxiliares

v. 2 Tabelas principais

v. 3 Índice relativo

Idealizado com base na estrutura norte-americana, o sistema apresenta o Direito (notação 340 e subdivisões) de acordo com o "common law", sendo, portanto, de difícil aplicação em países que seguem a tradição romanística, tal como o Brasil.

A edição em espanhol (1955), baseada na 15 ed. em inglês, fornece uma adaptação aos países latino-americanos (PIEIDADE 8:90) (4).

SAER PEREZ (9:13) mostra que a referida edição estabeleceu a letra D como precedente de notação, indicativo do sistema jurídico romano. Dessa forma, ter-se-ia, por exemplo:

348.6 - Direito do Trabalho (aplicável a países que seguem o "common law")

D 348-6 Direito do Trabalho (aplicável a países que seguem o direito romano) (5)

A edição em espanhol, ainda que atentando para os problemas supra mencionados, não recebeu atualização de mesmo teor (6), distanciando-se, assim, da evolução da área em estudo (note-se que a referida edição possui mais de trinta anos).

Pelas respostas aos questionários, pudemos perceber uma maior utilização das edições em inglês, uma vez que são atualizadas (através de novas edições) a aproximadamente cada cinco ou seis anos.

A respeito da última edição do sistema (19<sup>a</sup>), encontra-se o Direito do Trabalho (Labor Law) sob a notação 344.01, inserido no Direito Social (344) e ao lado de Segurança Social (344.02), Bem-Estar Social (344.03), Saúde Pública (344.04) e Política e Segurança Pública (344.05). Note-se, de pronto, a inserção do mesmo no âmbito do Direito Público, ligado especificamente às atividades de Administração Pública, fato que difere diametralmente da macroestrutura atribuída à área, no Brasil.

Alia-se ao acima argumentado, o fato de a representação da área formar-se a partir de uma síntese de notações: 344.01 (Direito do Trabalho) + Subdivisões de 331 (Trabalho, como atividade econômica) (7).

Dessa forma, a área é enfocada, não em suas peculiaridades jurídicas enquanto assunto, mas como mera abordagem (ou enfoque) jurídica atribuída ao Trabalho como atividade econômica. Senão vejamos a divisão apresentada para a classe 331:

331.1 - Força de trabalho e mercado de trabalho

331.2 - Salários, horas e outras condições de emprego

331.3 - Trabalhadores de faixas etárias específicas

331.4 - Mulheres trabalhadoras

331.5 - Categorias especiais de trabalhadores

331.6 - Categorias de trabalhadores por origem racial, étnica ou nacional

331.7 - Trabalho por empresa ou por profissão

331.8 - Sindicatos e negociação coletiva

Assim, as questões específicas relativas, por exemplo, ao contrato de trabalho, enquanto instrumento caracterizador de uma relação jurídica bilateral entre empregado e empregador, ficam sem qualquer representação nesse âmbito, a não ser a notação



344.01891 que acopla a Direito do Trabalho (344.01), os Procedimentos de Negociação Coletiva (331.891), formando uma notação esdrúxula (8). Observe-se ainda que muitos assuntos da área encontram-se em 658.3, dentro de Administração de Pessoal.

Vale aqui ressaltar, ainda, outra característica do sistema que apresenta sérios inconvenientes para uma representação temática hierarquizada do assunto. Tratam-se de notações de inclusão, existentes geralmente ao final de cada nível de especificidade e cujo conceito inicia-se por "Outros..." (9). Ainda que aqui o sistema procure garantir sua hospitalidade (10), tal fato gera problemas estruturais na própria notação.

A 19ª edição do sistema apresenta 196 (cento e noventa e seis) conceitos sob a notação 331 (11), em até seis graus de especificidade a nível notacional:

Ex.: 331 Trabalho

331.2 - Salários, horas e outras condições de emprego

331.25 - Horas e outras condições de emprego

331.259 - Treinamento, segurança do trabalhador e regulamentação da conduta do trabalhador

331.2592 - Treinamento

331.25922 - Aprendizagem

No campo do Direito Processual do Trabalho, a representação temática torna-se praticamente impossível, uma vez que o sistema não prevê especificamente o assunto. Assim, pode-se, quando muito, classificar os assuntos específicos dessa área, dentro do Direito Processual Civil (Notação 347 - Civil procedure and courts).

Portanto, salvo as questões afetas ao Direito Coletivo do Trabalho, onde, as notações subordinadas a 331.8 apresentam conceitos mais similares com a estrutura brasileira, atingindo níveis mais específicos que o restante da classe (12), a representação temática do Direito do Trabalho Brasileiro pela Classificação Decimal de Dewey torna-se problemática em alguns casos e praticamente impossível em outros, gerando, assim, uma especificidade muito baixa se analisada comparativamente aos demais sistemas utilizados na área. Tal fato torna-se mais grave na medida em que o referido sistema possui estrutura notacional rígida, sem artifícios de coordenação de conceitos (tal como os dois pontos da CDU), que poderiam atenuar os problemas encontrados.

## 1.2. Classificação Decimal Universal

Como mostram PIEDADE (8:115) e DUBUC (2:31), sua história inicia-se a partir de 1892, com o interesse de dois advogados belgas: Paul Otlet e Henri La Fontaine em organizar uma bibliografia universal (Repertoire Bibliographique Universel) de toda a literatura. Nesse sentido, fundam, em Bruxelas, o "Office International de Bibliographie", que em 1895 promove a Conferência Internacional de Bibliografia (13).

Necessitando de um esquema classificatório geral para a representação temática dos milhares de documentos da bibliografia universal, Otlet e La Fontaine valeram-se da 5ª edição do sistema de Dewey, expandindo-o, fato que, em 1905, originou o "Manuel du Repertoire Bibliographique Universel", com 33.000 subdivisões de assunto e 40.000 entradas de índice.

A partir daí, foram se desenvolvendo sucessivas edições do sistema, em diferentes línguas, podendo ser assim divididas:

a) edições desenvolvidas: trazem os assuntos em seu maior detalhamento.

b) edições médias: contêm cerca de 30% dos assuntos das edições desenvolvidas.

c) edições abreviadas: contêm cerca de 10% das edições desenvolvidas.

d) edições condensadas: dão uma visão panorâmica do sistema, com 2,5% das edições desenvolvidas.

e) edições especiais: voltadas para assuntos especificamente delimitados, com as classes



**correlatas.**

A nível do presente trabalho, analisamos 3 (três) edições desenvolvidas e uma edição média, conforme o levantamento feito a partir dos questionários respondidos, a saber:

- a) ed. desenvolvida belga de 1952 (classe 3)
- b) ed. desenvolvida inglesa de 1971 (classe 331)
- c) ed. desenvolvida brasileira de 1977 (classe 347)
- d) ed. média brasileira de 1976 (geral) (14)

Além de desenvolver os assuntos em maior especificidade, a CDU inovou em relação ao sistema de Dewey pela introdução de uma série de sinais gráficos, permitindo assim a formação de assuntos compostos, pela reunião de diferentes facetas. (Encontra-se aí, a nosso ver, o grande mérito da CDU, qual seja, seu caráter eminentemente analítico-sintético). Nesse sentido, o sistema apresenta os seguintes sinais:

+ documentos que tratam de mais de um assunto, abordados independentemente.

Ex. Direito e trabalho 34 + 331

/ assuntos consecutivos (conforme notação da tabel)

Ex. Trabalho do menor e da mulher 331.3/331.4

: Coordenação de assuntos (dois ou mais assuntos interagindo-se)

Ex. Direito do trabalho 34:331 (15)

:: Coordenação irreversível de assuntos

Ex. 061.1(100)::331 OIT - Organização Internacional do Trabalho, ao invés de 331:061.1(100) - Trabalho em organismos internacionais

[] Sub agrupamento algébrico

Ex. causas do desemprego no comércio e na indústria siderúrgica no Brasil  
331.063:[38 + 669.1](81)

Aliam-se aos sinais acima mencionados, as subdivisões auxiliares comuns:

= língua

Ex. 331.116.3 = 20

Contrato coletivo do trabalho em língua inglesa

(0...) forma (16)

Ex. 331.812(094.9)

Jurisprudência sobre trabalho noturno

(1/9) lugar

Ex. 34.331(81)

Direito do Trabalho no Brasil

(= ...) raça

Ex. 331.872(= 924)

Divisão do trabalho entre os judeus

"..." tempo

Ex. 34:331(81) "1937-1945". O Direito do Trabalho brasileiro no Estado Novo.

.00 ponto de vista

Ex. 331.6.000.28(81)

A visão cristã do mercado de trabalho brasileiro

A/7 extensão alfabética

Ex. 331.88(81) CUT

No caso específico do Trabalho (331) há ainda analíticas especiais à classe, iniciadas por .0...

Ex. 331.021.821

Trabalho manual (inserido em tipos de trabalho)

De forma a manter a consistência das notações, a CDU prevê uma **seqüência horizontal** (17).

A CDU reúne, ao mesmo tempo, as vantagens de um sistema hierárquico (visualização



estrutural do assunto abordado) e de um sistema facetado (possibilidade de infinito número de coordenações de assuntos, atingindo, assim, maior especificidade). Alie-se a isso os auxiliares de lugar, tempo e forma que, especificamente com relação à documentação jurídica, permitem uma representação temática mais precisa do assunto.

Ex. Estatuto do Trabalho Nacional (Portugal, decreto-lei 23048, de 1933)  
331:321.65(469)"1933" (094.5)

O grande problema da CDU reside, a nosso ver, no fato de não prever divisão específica para o Direito do Trabalho como ramo da ciência jurídica, como já pudemos afirmar. (Tal fato, persiste mesmo em edições mais recentes), impossibilitando, dessa forma, a representação temática das grandes divisões desse ramo do Direito, como por ex. Direito Individual do Trabalho e Direito Coletivo do Trabalho (18).

Não de menor importância é o fato de a CDU, inicialmente elaborada a partir de uma estrutura francesa, manter, ainda hoje, uma estrutura distante da realidade nacional, senão vejamos: a subdivisão 331.1 (Relações entre empregado e empregador) agrupa: Contratos de Trabalho (individual e coletivo), Acordos Trabalhistas e Justiça do Trabalho. Confrontando-se o acima exposto com a estrutura positiva do Direito do Trabalho brasileiro, temos uma CLT muito clara, separando os contratos em dois âmbitos distintos (individual e coletivo), enquadrando os acordos a nível de direito coletivo (art. 611 e seguintes) e a Justiça do Trabalho como subdivisão à parte (arts. 643 a 735), apresentando sua estrutura.

A nível processual, as notações formam-se também por relação de assuntos (a exemplo do assunto geral) uma vez que o sistema não prevê subdivisões específicas para tal, como ocorre na CLT (artigos 763 a 910).

Dessa forma, a Audiência de Julgamento Trabalhista, por ex., expressamente prevista na CLT nos artigos 843 e seguintes, na qual o Juiz deve propor conciliação às partes (art. 847), gerando ou não acordo, receberá como representação temática, a seguinte coordenação:

347.939:331, ou seja, a audiência, enquanto parte das formalidades judiciais do Direito Processual Civil (347.93) relacionada com o Trabalho (19).

No tocante à Organização da Justiça do Trabalho (art. 643 e 735), a CDU (seja em edições estrangeiras, seja em edições nacionais, desenvolvidas ou não) não fornece previsão específica para os três graus existentes, mas apresenta as **Juntas de Conciliação e Julgamento** (ou "Conseils de Prud'Hommes, como na ed. belga) (20) em 347.998.72, dentro de Jurisdições diversas (347.998), e ao lado de Cortes e Tribunais Industriais, Cortes e Tribunais Agrícolas, Cortes Marítimas, Tribunais de Pesca, Comissões Arbitrais de Acidentes do Trabalho e Tribunais Itinerantes e Tribunais Administrativos, **Justiça do Trabalho** em 331.16, (21), ficando os **Tribunais Regionais** e o **Tribunal Superior do Trabalho** ou inseridos no mesmo âmbito das **Juntas**, (o que impede qualquer diferenciação entre os mesmos) ou talvez em 347.992 (Cortes de Apelação, o que não fornecerá também uma representação temática específica.

Os exemplos acima fornecidos, servem para melhor explicitar as dificuldades encontradas na representação temática do "corpus documentário" (de matéria processual trabalhista) (22).

Em termos das edições utilizadas no Brasil, na área jurídico-trabalhista, temos:

a) **ed. desenvolvida belga de 1952** (também chamada de ed. francesa, pela língua em que se apresenta).

Constitui-se na quinta edição internacional e terceira em língua francesa. Iniciou-se em 1940, sendo o volume relativo à classe 3 (Ciências sociais) publicado em 1952, possuindo índice alfabético-rêmissivo de assuntos. Apresenta a classe 331 (Trabalho e Trabalhadores) com 42 analíticas especiais para 331, 12 (doze) para 331.6 e 2 (duas) para 331.64, e 393 (trezentos e noventa e três) divisões de assunto, em até seis níveis de especificidade de notação.



Ex.:

331	Trabalho e trabalhadores
331.2	Remuneração do trabalho
331.21	Questões gerais
331.215	Fixação de salários
331.215.2	Flutuação dos salários
331.215.22	Alta dos salários

Constitui-se, ainda hoje, em instrumento muito utilizado na área pelo fato de as duas edições brasileiras possuírem muito menor especificidade, necessitando, no entanto, uma verdadeira "ginástica" para adaptá-la ao atual Direito de Trabalho brasileiro.

**b) ed. desenvolvida inglesa de 1971**

Constitui-se em parte da quarta edição internacional iniciada em 1943, com a publicação das Tabelas Auxiliares. Foi publicada a cargo da British Standards Institution, possuindo índice alfabético-remissivo de assuntos. Apresenta 150 (cento e cinquenta) analíticas especiais para 331 (Trabalho) e 15 (quinze) para 331.6 (Emprego. Mercado de Trabalho) e 358 (trezentas e cinquenta e oito) divisões de assunto em até sete níveis de especificidade de notação.

Ex.:

331	Labour
331.8	Other labour questions
331.81	Working hours. Overtime. Time off. Holidays
331.817	Authorized absence
331.817.5	Holidays. Works holiday closure
331.817.55	Holiday funds
331.817.552	Private holiday funds (23)

**c) ed. desenvolvida brasileira (classe 347)**

Baseada na ed. belga, foi publicada em 1977, pelo IBICT, em colaboração com o Instituto de Alta Cultura, em um trabalho de Sara Correia, com a colaboração de professoras da Faculdade de Direito da USP. Constitui-se em uma primeira tentativa de adaptar à terminologia jurídica brasileira, os conceitos da citada edição (24). Analisando a notação 347.9 (Direito Processual), utilizada em coordenação com 331 para o Direito Processual do Trabalho, pode-se perceber que esta edição manteve inalterada a estrutura dos conceitos da ed. belga, provendo-a apenas de uma terminologia adaptada à nossa realidade. Dessa forma, tem-se um instrumento mais expressivo em seus conceitos, embora igualmente inadequado, em termos estruturais, à realidade brasileira. Tem-se, na referida edição, o Direito Processual estruturado da seguinte forma:

347.9	Direito processual
347.91/95	Processo Civil
347.91	Processos civis especiais
347.92	Diversas fases do processo jurídico
347.93	Formalidades judiciais: instrução, debates e discussões
347.94	Prova judiciária
347.95	Julgamentos. Decisões judiciais
347.96	Pessoal judiciário
347.97	Organização judiciária em geral
347.98	Competência e jurisdição
347.99	Cortes e tribunais particulares: jurisdição

Ao final, a referida edição apresenta índice alfabético-remissivo de assuntos automatizado pelo sistema ELVCUD3, de Elvia de Andrade Oliveira (25).

**d) ed. média brasileira**

Publicada a cargo do IBICT, em 1976, justamente quando se comemorava o centenário



da primeira edição da Classificação Decimal de Dewey, teve sua origem em 1968, por uma iniciativa da Universidade de Brasília. Coordenada por Astério Tavares Campo (26), apresenta-se em três volumes:

v. 1 - Tabelas auxiliares e principais

v. 2 e 3 Índice (automatizado) alfabético-remissivo de assuntos.

A referida edição, de abrangência geral, apresenta, em páginas prefaciais, minuciosas instruções para sua utilização, explanando ainda sobre a natureza e a estrutura do sistema.

Especificamente no âmbito do Trabalho, apresenta a classe 331 (Trabalho e Trabalhadores) em 31 (trinta e uma) analíticas especiais e 126 (cento e vinte e seis) subdivisões de assunto, em até cinco níveis de especificidade de notações (27).

Ex.:

331.0 Trabalho

331.2 Remuneração do trabalho

331.21 Pagamento do salário

331.215 Níveis de remuneração e de salários

331.215.5 Salário-mínimo.

Apresenta-se estruturalmente em quatro divisões, a saber:

331.1 Relações entre empregador e empregado

331.2 Remuneração do trabalho

331.6 Mercado de trabalho

331.8 Condições e organização do trabalho

Ainda que consideravelmente mais reduzida que as edições belga e inglesa, constitui-se em instrumento amplamente utilizado pelo fato de ser em língua portuguesa, ainda que em prejuízo da especificidade.

### 1.3. Classificação Decimal de Direito

Oriunda da Divisão de Documentação do Ministério da Fazenda, a Classificação Decimal de Direito, de Dóris de Queiroz Carvalho, teve sua primeira edição em 1948, visando prover aquela instituição de um instrumento de representação temática condizente às suas necessidades. Nesse sentido, apresentou a "Classe 340 baseada na CDU, desenvolvida e adaptada à realidade nacional que, bem o sabemos, difere da sistemática dos países europeus" (21:15).

Encontrando-se na terceira edição (1977) (28), a referida linguagem de indexação apresenta inegáveis méritos, como:

a) Apresentar o Direito em sua estrutura romanística, dividindo-o em quatro grandes ramos: Direito Público (341), Direito Privado (342), Direito Canônico (343) e Direito Romano (344)

b) Prever o Direito do Trabalho como subárea resolvendo assim um grave problema da CDU (29)

c) Possibilitar o acréscimo do número de forma (01 a 08) e da divisão geográfica (introduzida por 09) (30)

d) Apresentar índice alfabético remissivo às notações, elaborado de forma relativamente consistente (utiliza a ordem direta como padrão, adotando ainda a técnica de índice relativo introduzida por Dewey). Apresenta o assunto genérico entre parênteses quando da existência de diferentes âmbitos de aplicação (31)

A parte relativa ao Direito do Trabalho (341.6 ou 342.6, conforme explicado) apresenta 140 (cento e quarenta) notações em até cinco níveis de especificidade (32).

Ex.:

341.6 Direito do Trabalho

341.65 Contrato Individual de Trabalho



341.654	Obrigações do empregador. Salário...
341.6543	Elementos suplementares do salário
341.65432	Abonos

Valendo-se do sistema decimal em suas notações, como o próprio nome já indica, o sistema apresenta as seguintes divisões primárias para Direito do Trabalho:

341.61	Acidentes do Trabalho
341.62	Duração do Trabalho
341.63	Acordo e Convenção Coletiva do Trabalho
341.64	Associações Profissionais
341.65	Contrato Individual de Trabalho
341.66	Conflitos Coletivos de Trabalho
341.67	Previdência Social
341.68	Justiça do Trabalho
341.69	Legislação do Trabalho (dividida por países)

Essa estruturação revela, a nosso ver, um primeiro problema do sistema, uma vez que assuntos relativos a Direito Individual (341.62; 341.65) e a Direito Coletivo de Trabalho (341.63; 341.64; 341.66) encontram-se dispostos sem uma melhor delimitação dessas áreas.

O sistema prevê divisão para Justiça do Trabalho (341.68) (diga-se de passagem muito bem estruturada, de acordo com a realidade nacional) e, nesse âmbito, prevê a notação 341.688 para Processo Judiciário do Trabalho, mas sem qualquer subdivisão, ficando assim o Direito Processual do Trabalho sem possibilidade de representação temática de seus assuntos específicos (33).

No tocante às áreas de Direito Individual e Coletivo do Trabalho (ainda que não existentes como tal, na tabela, como já foi dito), os assuntos atingem boa especificidade, necessitando apenas algumas atualizações.

A aplicação do sistema à legislação e à jurisprudência trabalhista em assuntos específicos torna-se impossível, uma vez que estas são genericamente previstas como assunto, no rol das Fontes do Direito (Lei - 340.32 e divisões; Jurisprudência Trabalhista - 340.68), impedindo sua utilização como forma de apresentação de um assunto.

## 2. Linguagens alfabéticas

### 2.1. Lista de Assuntos SIBI - USP

Esta linguagem de indexação originou-se a partir do trabalho de cadastramento das bibliotecas da USP, coordenado pelo SIBI (Sistema Integrado de Bibliotecas) criado em 1982.

O referido trabalho, visando prover a Universidade de São Paulo de um banco de dados bibliográficos, preocupou-se em estabelecer uma linguagem para recuperação da informação baseada nos documentos ali existentes. Dessa forma, cada biblioteca ficou encarregada de estabelecer uma lista hierarquizada de assuntos para sua especialidade, e a partir de seu acervo.

Em 1986 foi concluído o referido trabalho baseado tão somente no acervo monográfico da Universidade.

O Direito do Trabalho encontra-se na lista, sob a notação 7.50.00.00, como ramo do Direito (7.00.00.00), englobando os assuntos relativos ao Direito Previdenciário (7.54.00.00). Especificamente na área do Direito do Trabalho, constam da lista 79 (setenta e nove) cabeçalhos, dispostos em cinco níveis de especificidade, conforme a notação estabelecida (ainda que tal critério não seja uniforme em toda a lista).

7.50.00.00	Direito do Trabalho
7.51.00.00	Direito Individual do Trabalho
7.51.10.00	Relação de emprego (Direito do Trabalho)



7.51.13.00 Empregados (Direito do Trabalho)

7.51.13.05 Empregado doméstico (Direito do Trabalho)

Dividindo-se em cinco áreas: Direito Individual do Trabalho, Direito Coletivo do Trabalho, Direito Processual do Trabalho, Direito Previdenciário e Acidentes e Segurança do Trabalho, a lista apresenta-se aplicável à estrutura brasileira da área, incluindo-se institutos específicos tais como: FGTS (7.51.25.00), PIS/PASEP (7.51.26.00), Recurso de Revista (7.53.10.00) e Abonos Salariais (7.51.30.04).

Por outro lado, a Lista de Assuntos SIBI-USP apresenta, a nosso ver, problemas de duas ordens:

a) **Consistência:** muito preocupada em retratar uma documentação existente, a referida lista apresenta, por exemplo, as notações 7.50.01.00 a 7.50.08.00 destinadas à representação do Direito do Trabalho geograficamente delimitado. Nesse sentido, prevê apenas 8 (oito) países: Argentina, México, Espanha, França, Itália, Inglaterra, Estados Unidos e Brasil, omitindo-se quanto aos demais países (34) inclusive a alguns onde a produção jurídico-trabalhista é significativa, tais como Alemanha e Portugal. O problema torna-se maior na medida em que apenas o assunto geral (Direito do Trabalho) possui contextualização geográfica, impedindo, por exemplo, a representação temática do Direito Corporativo Português, tal como ali vigente a partir de 1926 (GUIMARÃES 4:49), pois o sistema prevê:

Direito do Trabalho (Portugal) ou Direito Corporativo.

Ainda nesse âmbito, podemos acrescentar a ausência de padronização na formação dos termos descritores, não havendo uma ordem de citação pré-estabelecida, tal como pode-se perceber no exemplo abaixo:

7.51.16.04 Formação do contrato de trabalho

7.51.16.05 Contrato de trabalho (Alteração)

b) **Controle de vocabulário:** uma vez que o sistema serve de acesso temático aos documentos, os termos apresentados sob as notações pretendem ser termos descritores e não apenas conceitos, tal como nos sistemas de classificação. Nesse sentido, faz falta a previsão de relações horizontais entre termos (equivalência e associação), fato que limita a pesquisa apenas a termos descritores.

A lista da SIBI tem o mérito de diferenciar o Trabalho enquanto atividade econômica (5.11.10.00 e subdivisões) do Direito do Trabalho (7.50.00.00).

Nesse sentido, apenas sentimos falta da previsão de Notas de Aplicação sob determinados descritores, dispondo sobre os critérios de diferenciação, por exemplo, entre:

5.11.10.09 FGTS e

5.51.25.00 FGTS (Direito do Trabalho)

Baseada exclusivamente em publicações doutrinárias, a lista é de difícil aplicação à jurisprudência e à legislação, uma vez que estas constituem-se não uma faceta a ser acoplada a um assunto específico, mas em um assunto propriamente dito e apenas recuperável no gênero.

Ex.:

7.02.50.00 Jurisprudência trabalhista e previdenciária

7.01.55.00 Leis trabalhistas

## 2.2. Vocabulário Controlado Básico (VCB)

Conforme LEMOS (. :155), o VCB surgiu do trabalho de compatibilização das linguagens documentárias utilizadas na representação e recuperação temática dos Bancos de Dados BIBR (Monografias) e PERI (Periódicos) da Biblioteca do Senado Federal, gerando em 1983, uma listagem de cerca de 16.000 termos retirados de 150.000 documentos dos dois Bancos de Dados.



Constitui-se, atualmente, em vocabulário controlado utilizado pelas bibliotecas que integram a Rede gerenciada pela Biblioteca do Senado Federal e com suporte computacional do PRODASEN.

Devido ao diferente grau de especialidade das Bibliotecas que compõem a rede, o VCB é de característica multidisciplinar, estando a cargo de um Grupo de Trabalho subdividido em três áreas: Direito, Informática e Recursos Energéticos.

A parte relativa ao Direito do Trabalho teve seus estudos a cargo da Biblioteca do Ministério do Trabalho, com a colaboração de técnicas e especialistas da instituição.

Atualmente, a linguagem encontra-se em fase de hierarquização (alguns descritores já prevêm relações hierárquicas TG e TE), apresentando notas de aplicação (NE), relações de equivalência (USE e UP) e relações de associação (TR) (35). Os conceitos apresentam-se em termos simples (ex. Sindicato) ou compostos (ex. Adicional por tempo de serviço), podendo ainda apresentar, entre parênteses, termo explicativo do descritor, delimitando-o estruturalmente (ex. Renúncia \* (Direito do Trabalho)).

Uma vez que a referida linguagem não se encontra totalmente estruturada, os descritores apresentam a notação correspondente na Classificação Decimal de Direito, permitindo, assim, buscas por áreas de assunto.

Em busca realizada em outubro de 1986, a linguagem apresentou 261 (duzentos e sessenta e um) descritores autorizados e 88 (oitenta e oito) não autorizados na área de Direito do Trabalho.

As listagens do VCB podem se apresentar de três formas:

- a) lista alfabética de descritores
- b) lista classificada de descritores
- c) índice KWOC, permitindo, assim, ao indexador, três formas de acesso a um mesmo assunto.

Ex.:

a) Contrato de trabalho

UP Contrato individual de trabalho  
Contratos (Direito do Trabalho)

TG Direito do Trabalho

TR Contrato de experiência  
Contrato de trabalho por prazo determinado  
Crédito trabalhista  
Trabalho temporário

CDD 341.65

b) CDD - 341.65

USE Contrato de trabalho

UP Contrato individual de trabalho  
Contratos (Direito do Trabalho)

TG Direito do Trabalho

TR Contrato de experiência  
Contrato de trabalho por prazo determinado  
Crédito trabalhista  
Trabalho temporário

c) Contrato

...

Contrato de Trabalho

...

Trabalho

...



## Contrato de trabalho

...  
O sistema apresenta, comparativamente aos demais, boa especificidade, mostrando-se ainda aplicável à doutrina brasileira.

Veja-se, para tanto, exemplos como Audiência (Processo trabalhista)

Bóia-fria

TR      Trabalhador rural volante

Empregado não registrado

Execução trabalhista

Prova testemunhal (Justiça do Trabalho)

Vogal

Devemos observar, apenas, a expressividade de alguns descritores, uma vez que fornecem entrada autorizada por expressões de menor uso na doutrina e na legislação.

Ex. Convenção coletiva do trabalho

USE      Contrato coletivo do trabalho (36)

Acordo coletivo de trabalho

USE      Contrato cogente

Alguns assuntos não se encontram previstos, tais como os Tribunais Regionais e o Tribunal Superior do Trabalho (encontra-se apenas "Juntas de Conciliação e Julgamento"). Outros colocam-se como equivalentes assuntos de diferente hierarquia, tais como:

Direito Processual Trabalhista

USE      Processo Trabalhista (37)

Direito Sindical

UP      Direito Coletivo do Trabalho

Direito Corporativo (38)

Os problemas abordados na página anterior (passíveis de correção, na medida em que o sistema encontra-se em fase de estruturação, sendo constantemente alimentado) refletem uma característica das linguagens de indexação elaboradas a partir de uma documentação, e sem prévia estruturação dos conceitos segundo uma realidade doutrinária (o mesmo problema é encontrado, em maior grau, na lista SIBI-USP).

O VCB destina-se, via de regra, à representação temática da doutrina, do Sistema SICON, uma vez que a legislação e a jurisprudência possuem como linguagem de indexação o banco THES.

### 2.3. Thesaurus OIT.

Em 1965 iniciou-se, no Setor de Documentação da OIT (Organização Internacional do Trabalho), a formação de uma base de dados (LABORDOC), a partir de resumos de documentos, tornando-se necessário formar um vocabulário controlado para a organização de tais resumos. Assim sendo, em 1976 é publicada a primeira edição do Thesaurus OIT (ed. trilingüe: inglês, francês, espanhol), baseando-se no vocabulário controlado existente e tendo como modelo estrutural o Macrothesaurus OCDE (Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico) de 1972.

Uma segunda edição (igualmente trilingüe) surge em 1978, constituindo-se em linguagem de indexação para mais de 75.000 resumos daquela instituição (39).

A referida publicação apresenta, inicialmente, um plano geral das 19 (dezenove) categorias numéricas de assunto em que se divide, a saber: Cooperação internacional; Política econômica e social; Condições econômicas; Infraestrutura institucional (Direito); Ciências Sociais; Educação; Agricultura; Indústria, Comércio; Transporte; Finanças públicas; Administração; Emprego (Relações de trabalho); População; Biologia; Meio ambiente; Ciências da Terra e do Espaço; Ciência e pesquisa; Informação e documentação.



O corpo da obra divide-se em duas partes:

a) **Thesaurus classificado**: dividido segundo as categorias numéricas, apresenta os descritores em ordem alfabética, dentro de cada categoria. Sob cada descritor há um conjunto de relações hierárquicas, associativas e/ou de equivalência, utilizando a sinalização ISO (BT, NT, RT, VF e USE). As notas de aplicação aparecem em quase todos os descritores (embora não utilizadas como tal). Existe ainda o sinal HN (Nota histórica), referente a mudanças de utilização de descritores no banco de dados da OIT (40).

b) **Índice KWOC** dos descritores, remetendo à ordem numérica (41) (42).

Vale salientar que indexação dos documentos da base de dados **LABORDOC** faz-se de acordo com o software **ISIS** (Integrated Set of Information Systems), baseando-se em enunciados de assuntos formando uma "linguagem telegráfica" de termos descritores, conforme o exemplo:

**MALAYSIAN TRADE UNION CONGRESS. Malaysia socio-economic projects of MTUC. Asian Labour, New Delhi, 25(139):41-3, Mar/Abr. 1983.**

Article/Economic and Social Development/Project/Trade Union/  
(19.02.6) (02.01.1) (01.01.6) (13.06.3)  
Malaysia  
(01.04.4)

Como pode-se observar, essa técnica permite uma representação do assunto através de facetas, necessitando, assim, de instrumento pós-coordenado de indexação.

Os descritores relativos a Trabalho encontram-se agrupados, em sua maior parte, sob a categoria 13, existindo ainda outros em diferentes categorias tais como: Administração do Trabalho, Empregador, Administração de Pessoal e outras, totalizando 425 (quatrocentos e vinte e cinco) descritores.

Na categoria 04.01 (Direito), podemos encontrar apenas quatro descritores aplicáveis ao Direito do Trabalho, todos de cunho geral: Código do Trabalho, Direito do Trabalho, Legislação do Trabalho e Tribunais do Trabalho.

O thesaurus apresenta ainda algumas áreas cujos descritores podem servir de facetas aplicáveis a assuntos de Trabalho, tais como:

Países (lista exaustiva) - 01.04  
Formas documentárias (lista) - 19.02  
Jurisprudência (sem subdivisões) - 04.01.1  
Legislação (sem subdivisões) - 04.01.1

O grande mérito dessa linguagem de indexação reside no seu aspecto facetado, permitindo a representação de extensos enunciados de assunto, como por exemplo: "Jurisprudência sobre piquetes de greve em indústrias petroquímicas brasileiras, publicado como artigo de periódico". Assim, teríamos as seguintes facetas:

Jurisprudência (04.01.1)  
Piquetes de greve (13.06.6)  
Indústria petroquímica (08.12.1)  
Brasil (01.04.3)  
Artigo (19.02.6)

No entanto, a linguagem deixa muito a desejar quanto aos assuntos específicos do Direito do Trabalho, ficando clara a dificuldade de aplicação na área, de sistemas voltados apenas para o Trabalho enquanto atividade social. Como decorrência, fica toda a parte processual trabalhista sem representação temática.

A especificidade do Thesaurus é consideravelmente mais baixa que as demais linguagens, pelas razões acima aludidas.



## 2.4. THES

A origem do banco THES (Thesaurus) remonta a 1972, com a criação da Subsecretaria de Análise do Senado Federal, visando a alimentar o computador do Centro de Processamento de Dados do Senado quanto a legislação, jurisprudência e pronunciamentos parlamentares.

Nesse sentido, foi utilizado o fichário de assuntos da antiga Seção de Referência Legislativa da Biblioteca. A partir daí, estruturou-se um sistema de bancos de dados (SICON) (43) ficando a Subsecretaria de Análise responsável pela normalização temática dos seguintes bancos:

NJUR 1 (Normas jurídicas até decreto): alimentado pela Secretaria de Análise.

NJUR 2 (Normas jurídicas dos órgãos: portarias, resolução, etc.): alimentado pelos órgãos convenientes (44).

DISC (Discursos parlamentares)

MATE (Matéria legislativa) pronunciamento dos parlamentares (MATE 1 - Senado; MATE 2 - Câmara)

JURI (Jurisprudência dos Tribunais Superiores) abrangendo o TST

JTFR (Jurisprudência do Tribunal Federal de Recursos)

JSTF (Jurisprudência do Supremo Tribunal Federal)

JTCU (Jurisprudência do Tribunal de Contas da União)

NJMG (Norma Jurídica de Minas Gerais, da Assembléia Legislativa do Estado)

Para fins do presente trabalho, preocupamo-nos em nos deter nos bancos NJUR 1 e 2 e JURI, nas matérias atinentes ao Direito do Trabalho.

Para a representação temática do documento, utiliza-se dois campos formados:

a) catálogo: apresenta o assunto geral do documento, podendo possuir até três descritores (utilizado para a emissão de listas sobre assuntos mais amplos do Banco de Dados).

b) indexação: composição "telegráfica" de descritores e especificadores (45).

A análise da documentação (nos casos de legislação e jurisprudência) é feita pelo texto e não pela ementa, de forma a garantir a especificidade da indexação.

No tocante ao banco de dados NJUR 1, pode-se encontrar documentos indexados em texto integral (ex. a CLT encontra-se indexador artigo por artigo) ou em texto simples (nesse caso, o usuário tem acesso à ementa).

Em listagem emitida em agosto de 1988, compunham o banco THES 19.166 termos, sendo 15.248 termos autorizados e 3918 não autorizados, servindo de fonte de recuperação temática para mais de 107.000 documentos. A linguagem apresenta a relação alfabética de termos com as relações a aplicações, bem como Índice KWOC de termos.

Atualmente, a linguagem encontra-se em fase de compatibilização de seus descritores com o VCB, de forma a garantir unicidade de assuntos em doutrina, legislação e jurisprudência (46).

O THES apresenta apenas as relações de equivalência e de associação (USE, UP e TR), sem qualquer hierarquização de termos, fato que consiste, a nosso ver, em seu maior problema. Dessa forma, os termos são inseridos no sistema a partir dos documentos indexados e após a autorização da Subsecretaria de Análise, mas sem uma prévia estruturação dos mesmos.

Quanto à especificidade da linguagem, temos que os descritores (devido ao processo de compatibilização) possuem no similar ao VCB, residindo nos especificadores o grande instrumento de adequação do THES à legislação e à jurisprudência.

Atualmente, a Subsecretaria de Análise tem se voltado para o trabalho de "enxugar" o THES de forma a garantir-lhe maior consistência. Nesse sentido há alguns "padrões" de



indexação utilizados para assuntos de grande ocorrência.

Ex.: (alteração do valor do salário-mínimo)

"Regulamento, Valor, Piso Nacional de Salários"

Apresentamos a seguir, exemplo de documentos dos bancos NJUR e JURI (legislação e jurisprudência, respectivamente):

### Legislação

N. do documento = NJR000017520

Origem Executivo. Del 005452 01 05 1943 ART 00054

Fonte PUB DOFC 09 08 1943 011937 1.

Texto Art 54. A Empresa que, tendo sido intimada, não comparecer para anotar a Carteira de Trabalho e Previdência Social de seu empregado, ou cujas alegações para recusa tenham sido julgadas improcedentes, ficará sujeita a multa de valor igual a 1 (um) salário mínimo regional.

VIDE DEC-057146/1965 DOFC 04/11/1965 011308 1 alteração.

DEL-000229/1967 DOFC 28/02/1967 002423 alteração.

DEL-000926/1969 DOFC 13/10/1969 008603 1 alteração.

Indexação Multa, Recurso, Anotação, Carteira de Trabalho.

Catálogo (CLT).

### Jurisprudência

CDI000541283 Document = 1 DE 1282

Origem Tribunal:TST Acórdão Num.0000336 Decisão:07-03-1985 Proc: EDRR Num: 0005412 ANO:83 UF\*\* Turma:01 Aud:9-85

Fonte DJ Data: 29.03.85 PG:\*\*\*\*\*

Ementa Embargos declaratórios acolhidos para esclarecer que na reclamatória foi pedido reintegração no emprego, com todos os consectários legais, justo e que, vencido o período de estabilidade provisória e mantido o despedimento, faça jus, a reclamante do aviso-prévio e todos os reflexos da despedida sem justa causa.

RelatorMin:082 - Ministro João Wagner

Indexação Embargo, reintegração, estabilidade, despedida, aviso-prévio

DatasInclusão:Alteração: 09-03-87

Como se pode observar, as informações encontram-se dispostas em parágrafos padronizados de forma a manter a homogeneidade da representação descritiva do documento.

O campo 8 0 0 das planilhas de registro de informações é destinado à **indexação**. Nesse sentido, o sistema tem como instruções a seus indexadores:

"a) utilização de termos autorizados que representem conceitos explícitos ou implícitos na norma analisada;

b) separação dos termos por vírgula, formando frases cuja lógica semântica seja tão próxima quanto possível da linguagem natural;

c) cada enunciado de assunto termina por ponto (.);

d) não há limite de número de enunciados de assunto."

Temos a observar, com relação à linguagem THES, a necessidade de regras de citação dos termos descritores e especificadores (a exemplo da seqüência horizontal da CDU), de forma a garantir maior consistência aos índices, sem a qual a recuperação temática fica comprometida.

### Conclusão

Em face do apresentado, podemos verificar o Direito do Trabalho como um real e



efetivo ramo da Ciência Jurídica o qual, ainda que recente, em termos históricos, pode ser conceitual e estruturalmente delimitado, como mostra a crescente produção bibliográfica (doutrinária, legislativa e jurisprudencial) na área (47), distanciando-o dos estritos domínios da Economia Social, tal como se apresentava anteriormente.

Os centros de documentação da área, no país, embora recentes, refletem uma preocupação (e necessidade) com o tratamento temático da informação em suas diferentes formas documentárias, valendo-se, para tanto, das linguagens de indexação disponíveis. Nesse sentido, pudemos perceber, pelas respostas aos questionários, bem como por pesquisa bibliográfica realizada, a inexistência de uma linguagem de indexação especificamente destinada à área.

Tal fato, não se consistiria, a nosso ver, em maior problema, caso as linguagens utilizadas na área apresentassem satisfatório grau de especificidade, fato que infelizmente não ocorre.

Não é o caso de se abrir mão das linguagens existentes, pois:

- a) até o presente momento, elas recuperaram, de alguma forma, a informação na área;
- b) fruto de minuciosos estudos, cada linguagem apresenta suas qualidades, senão

vejamos:

. Classificação Decimal de Dewey

- apresentação hierárquica dos assuntos, baseando-se em estudos teórico-doutrinários.

. CDU, Thesaurus OIT, VCB e THES

- capacidade de coordenação de conceitos.

. Classificação Decimal de Direito, VCB, Lista SIBI e THES

- vocabulário condizente à realidade brasileira.

Dessa forma, torna-se necessário prover a área do Direito do Trabalho de uma linguagem de indexação que, valendo-se das características acima apresentadas, forneça especificidade, expressividade de conceitos e adequação à realidade brasileira, bem como praticidade na aplicação.

Para tanto, e levando-se em conta o fato de a maioria das bibliotecas e centros de documentação apresentarem predominância de catálogos alfabéticos de assunto (ou catálogos dicionário) (60,7%), bem como arranjo sistemático relativo da documentação (82,7%) torna-se necessária uma linguagem alfabética acoplada a uma estrutura notacional (com fins de localização de acervo, de forma a refletir uma estrutura temática). Nesse sentido, temos que os "thesauri", por apresentarem relações verticais e horizontais de conceitos, mostram-se mais aplicáveis a essa realidade. Assim, um "thesaurus" classificado poderia atender a ambas as características.

No entanto, para a elaboração de um "thesaurus" específico, expressivo e realmente brasileiro, devemos atentar para:

a) facetagem como processo que possibilite coordenação de conceitos, gerando representações mais específicas (48), desde que possuam ordem de citação de facetas pré-estabelecida, de forma a garantir a consistência dos índices.

b) "garantia literária", como usa FOSKETT, ou seja, a capacidade de o sistema refletir o conteúdo da documentação, devendo ter no documento seu ponto de apoio. Tal providência visa levantar um vocabulário da área, de forma a garantir a expressividade da linguagem (49).

c) fidelidade à estrutura doutrinária da área, como elemento primordial de hierarquização de assuntos, e caracterizador de uma realidade geograficamente delimitada, com as peculiaridades que lhe são inerentes.

d) adaptabilidade da linguagem a processos automatizados, de forma a prover o usuário de maior revocação e menor tempo de busca.

É impossível, aqui, esquecermo-nos da precisão da informação, preocupação essa que deve anteceder à revocação, e que só pode ser realmente garantida através da especificidade



e da expressividade da linguagem. Assim, a linguagem de indexação deve ser específica e expressiva por si só, valendo-se do computador como meio rápido de recuperação da informação (50).

## Notas

(1) A CDU e o Thesaurus OIT possuem alguma aplicabilidade à legislação e à jurisprudência, mas em questões mais gerais, tornando-se mais difícil a representação de assuntos específicos como a caracterização de ato de improbidade, gerador de dispensa por justa causa, ao fato de o empregado marcar indevidamente cartão de ponto de forma a induzir o empregador em erro quanto à sua frequência (Jurisprudência) ou ainda a equiparação dos depósitos de Aviso Prévio aos depósitos bancários à vista (legislação) (MF-Res. 574, de 29.11.79) (TRT-10ª Reg. R.O.161/84-Ac.T.P.1996/84, 24.09.84).

(2) PIEDADE (8:87) cita como precursores os sistemas criados por Lacroix du Maine (França, 1583) e Nathaniel Shurtleff (EUA, 1856).

(3) Veja-se, para tanto, as expressões: "divided like" e "add... to base number..." empregadas em diferentes conceitos do sistema.

(4) PIEDADE (8:91) aponta três características básicas dessa edição:

a) adaptação da classe 200 (Religião) à religião católica;

b) adaptação da classe 340 (Direito) à estrutura romanística;

c) a língua espanhola (860), ao invés da língua inglesa (820), passa a ser modelo de subdivisão para as demais.

(5) A referida edição apresenta a área em estudo como "Direito do Trabalho e Legislação Social", assim estruturado:

348.6 - Direito do Trabalho

348.61 - Direito Internacional do Trabalho

348.62 - Direito Administrativo do Trabalho

348.63 - Legislação referente aos operários e a outros empregados

348.7 - Direito Processual do Trabalho

348.8 - Direito Social

348.9 - Direito do Trabalho e Direito Social classificado por países.

(6) Note-se que a adaptação para os países de língua espanhola (1980), de autoria de Jorge Aguayo, baseada na 18ª e 19ª edição em inglês, não teve a preocupação de manter a estrutura jurídica romanística, tanto que a notação 340 (e subdivisões) possui o seguinte índice de alto de página: Direito angloamericano.

(7) "344.01 Labor

Add to base number 344.01, the numbers following 331 in 331.1 - 331.8 e g., child labor law 344.0134"

(8) 346.024 Contracts of service

Uncluding master-servant relationships classe contracts of service involving bailments in 346.025, agency in 346.029, labor contracts in 344.01891.

(9) Veja-se, por ex., a notação 331.8896 (dentro de segurança sindical)

"Other measures

Dues checkoff, control of grievance procedures, make-work arrangements (feather bedding)"

(10) Segundo FOSKETT (3:129), a hospitalidade consiste na capacidade de um sistema estar preparado para receber novos assuntos, a medida em que forem aparecendo.

(11) Encontram-se aqui computadas as notações simples (ex: 331.88 Sindicatos), bem como as notações abrangentes (ex: 331.3 - 331.6 - Força de trabalho por características pessoais).

(12) Essa maior especificidade e adequação ao Direito Brasileiro existe por questões doutrinárias, uma vez que o Direito Coletivo do Trabalho teve seu início (e, diga-se de passagem, maior desenvolvimento) no "Trade Unionism" anglo-americano. (Veja-se, para tanto, GUIMARÃES 4:14).

(13) Esse evento dá origem à criação do Instituto Internacional de Bibliografia que, em 1931, transforma-se em Instituto Internacional de Documentação, nome que conserva até hoje, sediando-se em Haia e responsável, através de seu Comitê Central de Classificação pela coordenação das edições, extensões e correções da C.D.U.

(14) Em 1987 foi publicada a 2ª ed. média brasileira da CDU, a qual não nos detivemos em analisar especificamente, uma vez que não havia sido publicada à época dos questionários. Vale apenas ressaltar que embora tenha incluído alguns assuntos novos, bem como alterado profundamente a ordem das notações, não solucionou problemas de especificidade, continuando distante da realidade nacional do Direito do Trabalho.

(15) Esse sinal pode aparecer repetidas vezes em uma mesma notação.

Ex. Direitos trabalhistas da mulher em estados corporativos

34:331.4:321.65

(16) No tocante às formas da documentação jurídica, o sistema apresenta-se bastante detalhado, prevendo 20 (vinte) notações entre legislação e jurisprudência.

(17) Seqüência horizontal (PIEADADE 8:141) número principal; analíticas especiais com .0; analíticas especiais



com hífen; ponto de vista; lugar; raça; tempo; forma; língua; extensão alfabética.

(18) Algumas bibliotecas valem-se da notação 34:331.88 para representar Direito Coletivo do Trabalho (em realidade, essa notação exprime a relação do Direito com o Sindicato o que, diga-se de passagem, não corresponde especificamente ao conceito que se pretende exprimir). Quanto ao Direito Individual do Trabalho, a questão torna-se dramática, pois assuntos relativos a essa área encontram-se dispersos por toda a classe. Ex. 331.116 (contrato de trabalho); 331.214 (salários); 331.817 (férias), etc.

(19) Ainda que se considere o disposto no art. 769 da CLT: a subsidiariedade do Direito Processual Civil ao Direito Processual do Trabalho em casos omissos é necessário que se mantenha em vista a "divisão das águas", qual seja, o fato de existir uma Justiça especializada para julgar matéria específica e com legislação a ela pertinente, como é a Justiça do Trabalho.

(20) Os "Conseils de prud'hommes" criados na França, em 1806 são órgãos da jurisdição trabalhista encarregados dos dissídios individuais, sendo os dissídios coletivos resolvidos através de arbitragens.

(21) A ed. belga apresenta: 347.998.72 - "Conseils de Prud'hommes; 331.16 - Jurisdiction du Travail. Tribunaux industriels et professionnels. conseils des prud'hommes".

(22) NOVACK (7), ao discorrer sobre os problemas de aplicação do CDU ao Direito Penal Brasileiro, aborda a desatualização das tabelas face ao desenvolvimento dos campos do conhecimento humano, fornecendo lista de termos e expressões da área não constantes da tabela, defendendo uma remodelação do sistema de forma a que tenha "condições de adaptação à sociedade moderna com todas as suas injunções e solicitações".

(23) Comparando as estruturas apresentadas pela ed. belga e pela ed. inglesa, podemos observar diferenças fundamentais a partir de 331.6, quando a ed. inglesa introduz divisão para mercado de trabalho.

ed. belga	ed. inglesa
331 - Trabalho e trabalhadores	331 - Trabalho
331.1 - Relações entre patrões e empregados	331.1 - Relações entre empregadores e empregados. Direitos e deveres dos empregados
331.2 - Remuneração do trabalho	331.2 - Salários
331.3 - Trabalho do menor	331.3 - Transf. para 331-053.2
331.4 - Trabalho da mulher	331.4 - Transf. para 331-055.2
331.5 - Trabalho a salário reduzido	331.5 - Transf. para 331-05
	331.6

(24) Veja-se, por exemplo, a notação 347-961 (Notaires. Notariat), traduzida para: Tabeliães. Tabelionato. Cartório.

(25) Na introdução da ed. média brasileira (22:xi) encontra-se a explanação do referido sistema.

(26) O referido autor, na introdução da tabela, traça comentários sobre o sistema face à introdução do computador em bibliotecas, refutando algumas críticas e justificando outras (22:vii).

(27) Em termos de número de divisões de assuntos, esta edição apresenta aproximadamente 32% dos conceitos da ed. belga e 35% da ed. inglesa.

(28) 1. ed. 1948, 2. ed. 1953, 3. ed. 1977.

(29) Ainda que apresentado na Tabela em 341.6 (subordinado, pois, ao Direito Público), a própria autora explica, na Introdução da terceira edição, que o mesmo pode ser classificado em 342.6 (no âmbito do Direito Privado) considerando-se a divergência doutrinária quanto à sua natureza.

(30) Mantêm-se aqui as mesmas subdivisões de forma da Classificação Decimal de Dewey, bem como a formação das subdivisões geográficas.

(31) Vale aqui apontar, apenas, a existência de alguns assuntos invertidos, os quais, ainda que em pequena quantidade, tornam a consulta um tanto difícil.

Ex.: Fraude no comércio e na indústria Incapazes, Fraude para com

Talvez a utilização de remissivas de assunto ou ainda a previsão do segundo assunto tanto no âmbito dos Incapazes quanto no rol das Fraudes poderia resolver satisfatoriamente o problema.

(32) Excluídas desse âmbito as 29 (vinte e nove) notações relativas à Previdência Social.

(33) Nesse sentido, poder-se-ia, em última análise, utilizar 341.46 e subdivisões (Direito Judiciário Civil), mas aí ocorreria o mesmo problema existente no sistema de Dewey (transposição de área), uma vez que, como aquele sistema, a Classificação Decimal de Direito não prevê síntese entre 341.688 e as subdivisões de 341.46.

(34) De forma a garantir a consistência a esse nível, melhor seria prever um sistema facetado (e não exclusivamente hierárquico e prescritivo), acoplando-se ao assunto principal a delimitação geográfica, prevista em lista à parte (veja-se, para tanto, a estrutura da CDU, por exemplo).

(35) Na introdução do VCB (12) encontramos explicação a respeito da sinalização utilizada nos descritores, a saber:

As Relações Estruturais entre os descritores serão incluídas a medida em que os termos forem estudados, e são as seguintes:

USE (Termo autorizado)

Termo que o indexador poderá atribuir a um documento para descrever seu conteúdo (assunto).

NE (Nota Explicativa)



Notas de Escopo e definições sucintas quando há necessidade de assegurar um uso correto do termo de indexação autorizado.

UP (Usado por)

Sinônimos, quase sinônimos e formas alternativas cujo uso não está autorizado. Tais termos, precedidos por asterisco, indicam, através do "USE", o termo autorizado.

TG (Termo Genérico)

Relação hierárquica que indica o termo genérico.

TE (Termo Específico)

Relação hierárquica que indica o(s) termo(s) específico(s).

TR (Termo Relacionado)

Termo(s) Relacionado(s) não hierarquicamente. Em geral, se dois termos participam da referência cruzada "TR", acredita-se que o usuário, ao examinar um dos termos, tenha interesse em ser alertado para a existência do outro.

CDD (Classificação Decimal de Dewey/Classificação Decimal de Direito)

Essa classificação é provisória. Tem como finalidade auxiliar a futura estruturação dos termos.

(Nessa primeira etapa muitos "TG" e "TE" estão sendo considerados como "TR". A medida em que forem estudados, serão devidamente estruturados).

\* NE - Ato voluntário do empregado ou do empregador pelo qual desiste de um direito a ele assegurado.

(36) As convenções coletivas do trabalho encontram-se expressamente previstas e conceituadas nos artigos 611 e seguintes da CLT, assim como os acordos coletivos de trabalho.

(37) Note-se que o Direito Processual do Trabalho engloba o Processo Trabalhista como conjunto de procedimentos aplicáveis para a solução dos conflitos, bem como os órgãos legalmente investidos de jurisdição e competência para tal (Justiça do Trabalho).

(38) Poder-se-ia questionar a relação de equivalência apresentada, uma vez que a expressão Direito Coletivo do Trabalho engloba a Organização Sindical e os Conflitos Coletivos do Trabalho. No tocante ao Direito Corporativo, a expressão refere-se a uma forma específica de organização das relações coletivas do trabalho, podendo ser histórica e geograficamente delimitada.

(39) A referida edição conta com aproximadamente 3900 descritores e 333 não descritores, possuindo 40% de unitermos e 60% de termos compostos (bi-termos 50% e tritermos 10%).

(40) Ex:

Unemployed/Chomeurs/Desempleados

RT Unemployment

Unemployment insurance

HN used from item 79349

earlier usage: "unemployment"

(41) Woman

Woman Worker 13:09

Worker

Woman Worker 13:09

(42) Os termos descritores apresentam-se na seguinte seqüência: inglês/francês/espanhol, assim como as Notas de aplicação. As relações existentes sob cada descritor, no entanto, aparecem apenas em inglês. Há três índices KWOCF, um para cada língua.

(43)

SISTEMA "SICON"

BANCO DE DADOS	DENOMINAÇÃO	CONTEÚDO	RESPONSÁVEL
DISC	DISCURSOS	PRONUNCIAMENTO PARLAMENTARES	SUBS. ANÁLISE
NJUR	NJR1	NORMAS JURÍDICAS	SUBS. ANÁLISE
	NHR2	NORMAS JURÍDICAS	ORGÃOS EM CONVÊNIO
MATE	MAT1	MATÉRIA	SINOPSE SF
	MAT2	LEGISLATIVA	SINOPSE CD
THES	THESAURUS	ÍNDICE CONTROLADO	SUBS. ANÁLISE
BIBR	BIBLIOTECAS REUNIDAS	LIVROS/DOCTRINA	SUBS. BIBLIOTECA
PERI	PERIÓDICOS	PUBLJORNAIS/REVISTAS	SUBS. BIBLIOTECAS
JURI			TRIBUNAIS SUPERIORES
JIFR	JURISPRUDÊNCIA	JURISPRUDÊNCIA DOS	T. FEDERAL RECURSOS
JSTF		TRIBUNAIS SUPERIORES	SUPREMO TRIB. FEDERAL
JTCU			T. CONTAS DA UNIÃO

Conforme: BRASIL. Senado Federal. Subsecretaria de Análise.

Curso de Indexação de Normas Jurídicas. s.n.t.p.7

(44) São órgãos convenientes do sistema: Banco Central do Brasil, Ministério da Agricultura, Governo do Distrito Federal, Ministério da Educação, Ministério da Aeronáutica, Ministério do Exército, Ministério da



Justiça, Ministério da Marinha, Ministério das Minas e Energia, Ministério da Saúde, Ministério do Trabalho, Tribunal de Contas do Distrito Federal e Tribunal de Contas da União.

(45) São considerados **descritores** os termos que exprimem assuntos específicos (ex: contrato de trabalho) e **especificadores**, os termos que exprimem ações ou processos que incidem nos assuntos (ex: interrupção).

(46) Entenda-se aqui tão somente a unicidade quanto a termos descritores, pois o VCB não possui especificadores, uma vez que não se utiliza da mesma forma de indexação prevista para os usuários do THES.

(47) Assim, já não é hoje o Direito do Trabalho um "primo pobre" do Direito do Trabalho, tal como foi visto, por muitos anos, pelos doutos de áreas mais consolidadas do Direito, tais como Direito Civil, Direito Penal, Direito Romano, etc. Sua efetiva estruturação pode ser verificada, inclusive, pelo fato de um de seus ramos, a Previdência Social já haver dele se desmembrado, formando hoje área à parte.

(48) Temos que as linguagens facetadas são as mais aplicáveis à legislação e à jurisprudência, justamente pela especificidade dos assuntos abordados.

(49) Nesse sentido, vemos na Jurisprudência, como forma documentária mais específica, o ponto de partida para o levantamento de um vocabulário da área, possibilitando não apenas a detecção de assuntos, mas de diferentes facetas de abordagem de um mesmo assunto.

(50) Fazemos a observação acima como alerta para que não se elaborem linguagens que, por falhas estruturais, exigem complicados processos de busca, com infinitas uniões e intersecções de conceitos, em prejuízo da precisão da informação e, em consequência, do tempo do usuário.

## Referências bibliográficas

1 DUBUC, R. *La Classification Décimale Universelle (CDU)*; manuel pratique d'utilisation. Paris, Gauthier-Villars, 1973. 308 p.

2 CHAUMIER, J. "Indexação; conceito, etapas, instrumentos." Trad. J.A.C. Guimarães. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, São Paulo, 21(1/2):63-79, jan./jun. 1988.

3 FOSKETT, A.C. *A abordagem temática da informação*. Trad. A.A. Briquet de Lemos. São Paulo, Polígono; Brasília, Ed. UnB, 1973.

4 GUIMARÃES, J.A.C. *Sindicato; evolução histórica*. Marília, FEFCS/UNESP, 1987. 77 p.

5 LANGRIDGE, D. *Classificação; abordagem para estudantes de biblioteconomia*. Trad. R.P. Fernandez. Rio de Janeiro, Interciência, 1977. 120 p.

6 LEMOS, M.L.V. "Desenvolvimento de um vocabulário controlado na Biblioteca do Senado Federal". *Ciência da Informação*, Brasília, 15(2):155-8, jul./dez. 1986.

7 NOVACK, M.P. "Das dificuldades encontradas na aplicação da CDU no direito penal brasileiro". In: CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA. Rio de Janeiro, 12-17 set. 1976. *Anais...* Rio de Janeiro, IBICT/ABDF, 1976. v. 1, p: 287-94.

8 PIEDADE, M.A.R. *Introdução à teoria da classificação*. 2 ed. rev. e aum. Rio de Janeiro, Interciência, 1983. 221 p.

9 SAER-PEREZ, G. *El derecho en el sistema de clasificación decimal*. Valencia (Venezuela), Univ. de Carabobo, 1972. 28 p. (Col. Estudios Jurídicos; 2).

## Linguagens de Indexação

### Linguagens alfabéticas

10 AITCHISON, Jean, comp. *UNESCO thesaurus: a structured list of descriptors for indexing and retrieving literature in the field of education, science, social science, culture and communication*. Paris, 1977, 2 v.

11 BRASIL, Senado Federal, Subsecretaria de Biblioteca. *Manual de recuperação de informações: bancos de dados BIBR, PERI, BIPE, AUTR e VCBS*. Brasília, PRODASEN, 1987. 104 p. (listagem de computador).

12 \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . *Vocabulário Controlado Básico (VCB)*. Brasília, PRODASEN, 1986. 2 v. (listagem de computador).

13 \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . *Vocabulário Controlado Básico (VCB): direito do trabalho*. Brasília, PRODASEN, 1986. 7 p. (listagem de computador).

14 CHAPLAN, M.A. et alii. *Thesaurus of descriptors for public sectors labor relations*. Ithaca (N.Y.), Cornell University, 1976. 364 p.

15 CUBERO, Flor de Maria & MURILLO, Julia de la O. *Tesauro en ciencias sociales con énfasis en administración pública*. San José, Instituto Centroamericano de Administración Pública, 1980. 115 p.

16 NATIONAL TECHNICAL INFORMATION SERVICES. *Social Sciences and business microthesaurus: a hierarchical list of indexing terms used by NTIS*. Springfield, 1982. 120 p.

17 ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. *CIS Thesaurus; occupational safety and health*. Geneva, 1976. 110 p.

18 \_\_\_\_\_ . *ILO Thesaurus; labour, employment and training terminol-*



ogy. 2 ed. Geneva, 1978. /Reimpr. 1980/223 p.

19 ORNA, C. *Engineering industry training board thesaurus*. Watford, Hets, 1978. 135 p.

20 UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Sistema de Bibliotecas (SIBI). *Lista de assuntos: ordem numérica*. São Paulo, 1986. p: 138-40.

## Linguagens hierárquicas

21 CARVALHO, Dóris de Queirós. *Classificação decimal de direito*. 3 ed. Rio de Janeiro, Ministério da Fazenda. Divisão de Documentação, 1977. 188 p.

22 CDU. *Classificação decimal universal*. ed. média em língua portuguesa. Brasília, IBICT, 1976. 3 v.

23 \_\_\_\_\_ . 2 ed. média em língua portuguesa. Brasília, IBICT, 1987. 505 p.

24 CDU. *Classificação Decimal Universal: classe 347 - Direito privado. Direito Civil*. ed. desenvolvida em língua portuguesa. Rio de Janeiro, IBICT; Lisboa, Instituto de Alta Cultura, 1977. 161 p.

25 CDU. *Classification décimale universelle: 3 - sciences sociales*. Bruxelles, Mundaneum, 1952. 288 p.

26 DEWEY *decimal classification and relative index*. 19 ed. Albany, Forest Press, 1979. ev.



# FROM MC4 TO MC5: AN EVOLUTION IN TERM BANK MANAGEMENT

Jean-Michel Henning  
Université de Clermont-Ferrand - França

## Resumo

MC4 is the fourth version of a software designed by Terminformatique for the management of terminological data banks. A new version: MC5 is in preparation. It will take into account the changes which have occurred in terminology practice since MC4 was designed although the main principles on which it was based remain unchanged. We shall describe the software MC5, currently in use at Terminformatique and several Terminology centers in Europe, and point at several improvements envisaged for the new software and made necessary by a general evolution and progress in terminology work, equipment facilities and new requirements.

MC4 is the fourth version of a software designed by TermInformatique for the management of terminological data banks. The first version, written in FORTRAN 77 was operational as early as 1982, while MC4, written in DBASE 3 and CLIPPER, was available in 1987. This last version has thus the benefit of seven years of practice in terminological data management.

The new version in preparation, MC5, will take into account the changes which have occurred in terminology practice since MC4 was designed, several years ago, although the main principles on which it was based remain practically unchanged in the new package. We shall thus describe the software MC4, currently in use at TermInformatique and in many other terminology organizations, and point at several improvements envisaged for the new software and made necessary by a general evolution and progress in terminology work, equipment facilities, new requirements, etc.

MC5, like MC4, was designed in Clermont-Ferrand (France), by a team of University teachers and researchers composed of linguistics and computer science specialists respectively interested in terminology and data base structuring and management.

## The software MC4:

MC4 was to be consistent with the theory of terminology and offer all facilities likely to be required by potential users. It was to be easily portable and run on all PC-compatible microcomputers with a minimum RAM of 512 kb. On the other hand, it was to be powerful enough to handle a large term bank of several hundred thousand terms, with interfaces to other banks, exchange facilities between banks, dictionary printouts, etc. In fact, many users of the software, who are now using it to manage important term banks, were pleased to receive the package by post, install it in a few minutes and run it on their old XT.

## Changes in terminology practices:

PC-XTs have been replaced by ATs and are now being replaced by PSs with large disk capacity allowing terminologists to handle important collections of terms with the same MC4 software.

However, terminology practices are obviously changing as the needs for translation and terminology work are steadily increasing. Large and middle-sized firms, government organizations, ministries, etc. employ teams of translators using term banks and familiar with word processors. In many cases, separate teams of terminologists provide them with the information they need, are familiar with micro and mini computers and manage and maintain large terminology banks accessible from a number of working stations organized in a network. The equipment used is more sophisticated, more powerful and still very



diverse and the requirements for a software adapted to such organizations are of course more exacting.

One of those requirements is, for instance, the necessity for a terminology bank management software to cope with non-Latin characters. That necessity appeared in Europe when Greece joined the European Community and became more and more obvious as communication and exchanges increased with such countries as USSR, North African, Middle East countries, etc.

And finally, due to the growing experience of terminologists and an increasing diversity in terminology practices, new requirements have appeared through articles, comments, meetings and remarks from some users of MC4.

Some regretted that the software did not allow them to define fields for their personal use in addition to those available in MC4. Others expressed the need of a network between terms in addition to the conceptual network. Others again (translators using word processors) wished to have facilities to access their bank without leaving the word processing program.

The sum of all the requirements stated above (and others which have been left aside) is enough to discourage any ordinary programmer, but it has been shown that the needs were really there, and on the other hand, progress in equipment and software facilities can certainly help in designing specialized softwares more adapted to the needs expressed by specialists.

The software MC5:

MC5 (to be operational in 1991) will be written in TURBO-C and will thus be widely transportable, particularly on UNIX-operated systems. It will accept all left-to-right-written characters. This, however will necessitate an EGA or VGA card and a minimum RAM of 640 kb. But we know that this equipment is now available at reasonable prices (another consequence of progress in equipment) and that it is, or will become, quite common among terminology or translation organizations.

The program will have more flexibility than MC4. The user will be able to define a certain number of parameters adapted to his personal needs (including new fields, non-Latin characters, word processor, network, etc.) and the TURBO-C language will allow further modifications and updatings in the program which were impossible with DBASE 3.

The users will be given the possibility to organize terms in networks, in one language or from one language to another, in the same way as conceptual networks can be organized in MC4 (explained in the next paragraphs). This was suggested by translators interested in preparing lists of equivalents adapted to particular needs (particular clients for instance, or specific vocabulary used in the firm, etc.).

The term bank will be accessible directly from most word processors.

Those, and other minor changes, constitute improvements brought to MC4 with a view to make it more powerful, flexible and adapted to a modern context.

The principles on which MC4 was based will, however, remain unchanged, namely: classification of human activities into subject-fields, definition of concepts as units of knowledge, organization of concepts in conceptual networks within each subject-field. The following explanations are thus valid for both MC4 and MC5.

## **MC4/MC5 common structure**

### **Terminological principles**

#### **1. Subject-field classification**

The classification of terminologies into subject-fields and subfields means that the users of a term bank managed by MC4/MC5 should be able to define and organize a network



of fields and subfields and select one of them when beginning a working session, just like a translator who selects a specialized dictionary on a shelf and lays it on his desk.

The bank, in this way, can well be compared to a number of dictionaries, glossaries, etc., among which one can choose one or several volumes. The difference is that the terminologists using MC4/MC5 are given the possibility to define their own classification system or to choose among the different existing systems as no agreement has been reached yet on the use of one international system.

This first aspect of the structure of the bank is thus very rough and very simple but it does give the bank the sound foundations that are necessary to proceed with more sophisticated structuring. It also has several consequences on the facilities offered by the system (term retrieval, printouts, etc.), of the facilities for exchanges of data, and even on the theoretical rules applied in the bank. As a consequence of this classification, homographs, for example, cannot be considered as ambiguous if they belong to different subject-fields.

## 2. Relational system of concepts within a subject-field

The structure of a relational data base fits exactly that of a system of concepts within a subject-field since both define entities, respectively called "records" and "concepts" to which a number of fields can be attached.

Concepts in MC4/MC5 are thus represented by numbers which are as many terminological records. At this stage, they are abstract entities, with no linguistic supports (fig. 1).

Record nb.	Term	Definition	...
1	...	.....	...

In figure 2, concept number 1 does have linguistic supports which are a term: "tree", and a definition: "A type of tall plant..."

Record nb.	Term	Definition	...
1	TREE	A type od tall plant ...	...

The structure, of course, is not as simple as it appears in figure 1 as the linguistic supports of a concept have their own structure (fig. 3), but all fields are related to the same record (concept) and can be accessed from a record number.

Record nb.	Term	Definition	...								
1	<table border="0" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">FRENCH</td> <td style="text-align: center;">ENGLISH</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ARBRE</td> <td style="text-align: center;">TREE</td> </tr> </table>	FRENCH	ENGLISH	ARBRE	TREE	<table border="0" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">FRENCH</td> <td style="text-align: center;">ENGLISH</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">..</td> <td style="text-align: center;">...</td> </tr> </table>	FRENCH	ENGLISH	..	...	...
FRENCH	ENGLISH										
ARBRE	TREE										
FRENCH	ENGLISH										
..	...										



On the other hand, each record (concept) can be accessed from one of its fields, so that "ARBRE", being linked by a pointer to concept nb. 1, leads to "TREE" and/or different other fields attached to the record. With proper instructions in the program, we can obtain: "The French equivalent of TREE is ARBRE" and further information like: "ARBRE is a masculine noun, ... The French definition of ARBRE is..., etc.

Once again, this is a very simplified representation of the structure of MC4/MC5 and a good deal of programming is needed to access and display information in a reasonable time, or deal with homographs, synonyms, etc.

### 3. Conceptual networks

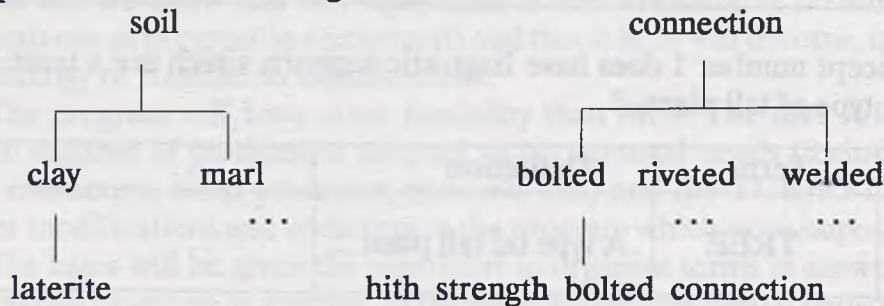
The theory of terminology insists on the necessity to organize concepts in conceptual networks within each subject-field.

This, however, is optional in MC4/MC5, the reason being that all term-bank users are not ready to undertake the very difficult and time-consuming work of organizing concepts in logical or ontological networks.

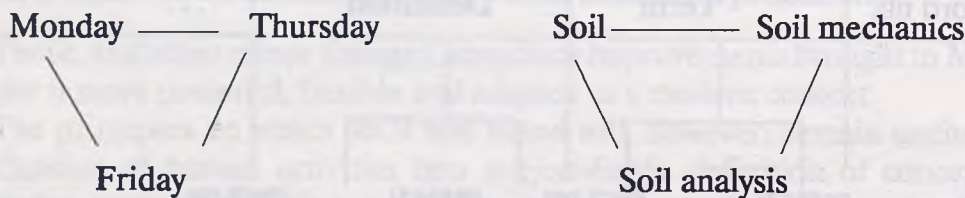
The user can thus waive this facility, and in this case, the records (concepts) contained in the bank will be considered as a set of individual entities, with no relationships between them, each of them being accessed directly and separately.

In the case of a conceptual network, the relationships defined by the user of the bank can be hierarchical or not.

Hierarchical relationships are used to create tree-structures with hierarchical dependencies between concepts like, for example, the logical two-ways relationship "is a type of...", "the types are..." as shown in figure 4:



Non-hierarchical relationships are used to create limited networks of concepts linked to one another by pointers instead of a tree structure. They can be of all types that can be useful to the user of the bank and produce networks like in figure 5:



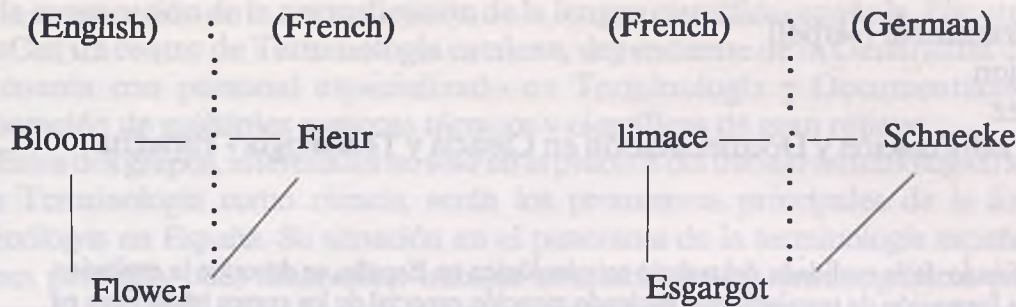
The organization, in a data base, of concepts in tree-structures or networks is of course of a great interest for users interested in data-retrieval procedures as such questions as: "What is X ?" will prompt the answer: "X is a type of Y" or "What are the parts of X (an engine for instance)?" which will prompt: "The parts of X are A, B, C, D,...".

Its interest is certainly even greater when considered as a means to elaborate some form, even primitive, of knowledge representation that could be used by expert systems.

A non-hierarchical network between terms, envisaged in MC5, will also certainly help in the elaboration of knowledge representation. In a terminological data base, such organization between terms, managed by object-oriented programs, can be very useful to



handle particular terminological difficulties, like in figure 6:



### Particular and general needs

It would take a long time indeed to explain in details how information is accessed in MC4 or MC5 (some improvements in MC5 are not significant enough for a separate explanation), how terms, definitions, notes, etc. can be amended, parameters modified, new data entered, security and consistency of data ensured, describe the characteristics and contents of each field, etc.

The general structure of a modern term bank is known by all terminologists, and national and international organizations have proposed standard terminological records which, when compared to one another, do not appear significantly different.

A good number of softwares are available today which offer more or less the same minimum facilities. They serve different purposes or are adapted to different types of equipment, volumes of data, work specializations, number of users, etc.

The software MC5 can be considered as an effort to propose a package which could cover as large a range of needs as possible being more powerful than its predecessor MC4. However, two points have to be considered.

MC5, as we have seen, was not only meant to meet a large number of requirements but also to be easily adapted to new equipment, new habits, new terminological activities, whether they already exist or are still to come.

On the other hand, the two softwares should be considered as serving two different purposes, for it is not true that the most sophisticated, most powerful and up-to-date software should be the best adapted to everyone's needs. Some terminologists use word processors perfectly adapted to the simple jobs they are doing while others require the services of very complex programs running on huge computers. Within those two extreme limits, MC4 will certainly, and still for many years, serve the needs of a majority of terminology or translation centers.

Both softwares were designed to meet what we considered as essential requirements: comply with the essential principles of theoretical terminology, be simple to operate, user-friendly, portable, and offer all facilities for exchanges of data and cooperation between users which, we feel, should be given a priority in terminological activities.



# LA FORMACIÓN DE TERMINÓLOGOS EN ESPAÑA

Amelia de Irazazábal Nerpell

Teresa Abejon

Sofía Alvarez

Instituto de Información y Documentación en Ciencia y Tecnología - Espanha

## Resumo

Partiendo de la realidad del trabajo terminológico en España, se describe la evolución de la formación de terminólogos, haciendo mención especial de los cursos impartidos en lengua española por personal del grupo TermEsp. Se analiza la situación actual del terminólogo en España y su posición en la comunidad científica española.

Se insiste en la necesidad de un reconocimiento institucional de la importancia de la enseñanza de la Terminología para que pueda existir coordinación entre los programas de acción en pro del empleo y formación de terminólogos.

## Introducción

Una vez más tenemos que empezar diciendo que existe una gran dispersión en España en los estudios sobre terminología e información y documentación terminológicas.

Existen multitud de grupos interesados por los estudios terminológicos, creadores de terminología dentro del área que cultivan y con gran deseo de colaboración entre sí, pero la realidad es que hasta hace muy pocos años, no ha habido ninguna relación entre ellos a pesar de que desde el año 1970 se están haciendo intentos para lograr una estructura de normalización terminológica.

En el año 1970 en una reunión celebrada en Barcelona, se llegó a un compromiso de cooperación lingüística entre los organismos franceses y españoles bajo el título de FITRO (Fonds International des Terminologies Romanes), que se amplió en el año 1972, en Florencia con nuevos miembros (italianos, rumanos y portugueses).

A partir de la reunión de Florencia, los esfuerzos se concentraron en lograr una organización terminológica que tuviese su apoyo en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y en otros organismos interesados en actividades similares. Nació así la idea de HISPANOTERM, dirigido por el Prof. Criado del Val. Posteriormente el CSIC, en el año 1978, crea la Unidad Estructural de Investigación de "Terminología" en el Instituto de "Miguel de Cervantes" y en el año 1981, dentro de la Programación general del CSIC, se aprueba el Programa de Investigación "Estudio y Coordinación de la Terminología Científico-técnica Española".

Este Programa, que contaba con 18 investigadores, asesores científicos y lingüísticos de los glosarios que se empezaron a desarrollar en el ICYT, organiza en Madrid en cooperación con HISPANOTERM e INFOTERM, en noviembre de 1983, el primer seminario sobre "Terminología" celebrando en España. El tema principal del Cursillo-Coloquio fue la "Aplicación de principios y métodos de la investigación terminológica" y las conferencias estuvieron a cargo de los profesores Dr. H. Felber y Dr. H. Picht, directores, respectivamente, de INFOTERM y NORDTERM.

En el Cursillo-Coloquio se puso de manifiesto la necesidad de contar con una información rápida y eficaz en materia de terminología científico-técnica en lengua española, no solo con miras a nuestras necesidades internas sino también para nuestra indispensable colaboración con Latinoamérica.

En 1985 aparecen en España dos núcleos activos que empiezan a desarrollar trabajos en el campo de la Terminología. Por un lado se crea TermEsp, grupo de científicos proveniente del área de la Información y Documentación Científica, que cuenta con la



asesoría permanente de los Institutos del CSIC, como culminación de los esfuerzos llevados a cabo en el Instituto de Información y Documentación en Ciencia y Tecnología (ICYT), para la consecución de la normalización de la lengua científica española. Por otro lado nace TermCat, un centro de Terminología catalana, dependiente de la Generalitat de Cataluña, que cuenta con personal especializado en Terminología y Documentación y con la colaboración de múltiples asesores técnicos y científicos de gran relieve.

Estos dos grupos, interesados no solo en la práctica del trabajo terminológico sino también en la Terminología como ciencia, serán los promotores principales de la formación de terminólogos en España. Su situación en el panorama de la terminología española los hace idóneos para ello, pues desarrollan trabajos terminológicos y terminográficos (vocabularios, diccionarios, bases de datos, etc.) y se preocupan por establecer una metodología para el trabajo terminológico, asesorar e informar sobre terminología, y además colaboran estrechamente con las instituciones internacionales, como miembros de TermNet.

En 1986 nace el Centro de terminología vasco EuskalTerm, con objetivos similares a los otros grupos citados, y que también pronto se suma a la preocupación por la formación de especialistas en Terminología y la coordinación terminológica dentro de una política lingüística general.

## **Los cursos de terminología en España**

### **a) Formación impartida en Cataluña**

Desde 1984 TermCat organiza cursos de diferente duración y publica obras de interés teórico o metodológico de gran ayuda para la enseñanza.

La enseñanza de la Terminología en Cataluña está muy influenciada por la escuela canadiense de Quebec, a la que toma como "modelo", por la similitud de características entre los ámbitos lingüísticos, comunidad francófona de Quebec y comunidad de habla catalana de Cataluña.

La oferta de estudios terminológicos en Cataluña es la más avanzada de España. Empiezan a impartirse Cursos y seminarios de Terminología para lingüistas en el año 1984, como preparación a la creación de TermCat.

Hasta el momento actual se han celebrado Cursos de doctorado y en el "Master de Lingüística Aplicada" de la Universidad, se dan a lo largo de varios meses, treinta horas de Terminología. También se celebran Cursos específicos para lingüistas – organizados por TermCat – como cursos de verano (Valencia y Mallorca), organizándose también sesiones de Terminología para distintos tipos de profesionales. Los cursos suelen admitir unos treinta alumnos, y se imparten en catalán, y algunas clases en castellano.

### **b) Formación impartida en el País Vasco**

EuskalTerm ha organizado cursos de Terminología en 1987 y 1988, en colaboración con TermCat. Se trata de cursos breves en los que se abarcan los aspectos teóricos y prácticos de la Terminología y también el proceso de automatización de los datos terminológicos, así como temas de lexicología y lexicografía.

Las clases se llevan a cabo en castellano y euskera, con un número de alumnos no superior a treinta por curso.

### **c) Formación impartida por TermEsp**

El grupo TermEsp empieza a desarrollar su programa de formación de especialistas en Terminología, en el año 1988, con la organización, en el Instituto de Información y Documentación en Ciencia y Tecnología (ICYT), de un Primer Curso de Introducción a la Terminología, orientado en principio como curso especializado para documentalistas, pero



que pronto suscitó el interés de otros profesionales necesitados de la Terminología para desarrollar su actividad científica o técnica, como traductores, lingüistas, investigadores y expertos que colaboran en la confección de vocabularios, tesauros y diccionarios especializados.

El curso abarca tres áreas: La traducción, la terminología y la terminografía, además de una introducción referida precisamente a la formación de terminólogos. Las clases se imparten en quince horas lectivas (incluyendo cuatro de práctica), referidas a los temas: la barrera lingüística: traducción y bases de datos de traducciones, traducción automática; lenguajes documentales y tesauros; diccionarios automatizados y bancos de datos terminológicos. También se describe la metodología del trabajo terminológico y se hace una revisión del estado actual de la Terminología en España y en el mundo. El número de alumnos es de 30 aproximadamente por curso.

En 1989, la EUTI (Escuela Universitaria de Traductores e Intérpretes) de Granada organizó un Curso de Terminología, también impartido por los miembros de TermEsp, con la misma filosofía de los cursos organizados en el ICYT. Este curso se repitió en 1990, con un mayor número de horas dedicadas al trabajo práctico en microordenador.

También en este año de 1990, el Colegio de Farmacéuticos de Alicante, merced a la inquietud por los problemas terminológicos de un grupo de especialistas en Farmacia, y con la colaboración del Instituto de Ciencias de la Educación, se interesa también por recibir formación en este campo, y solicita la celebración del "Curso de Introducción a la Terminología", impartido por TermEsp, que en líneas generales se inspira en la escuela de Viena.

Por otra parte, los miembros de TermEsp son invitados con frecuencia a participar como conferenciantes en seminarios, jornadas, etc., y otro tipo de cursos, sobre temas más amplios, organizados por diversas instituciones relacionadas con el ámbito de la Traducción e Interpretación, como el Departamento de Lenguas Modernas de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Complutense de Madrid, que también ha convocado un Cursillo de Postgrado, impartido por el Dr. Budin, del Instituto Internacional de Investigación Terminológica (IIT), con la misma filosofía que los efectuados por TermEsp.

### **Bases metodológicas para una planificación de la formación de terminólogos**

Una buena formación siempre debe tener en cuenta las necesidades de quienes van a emplear terminólogos. El mercado de trabajo es el centro de referencia para la orientación profesional y por tanto la formación ha de ser flexible y dinámica, es decir que se debe adaptar a las demandas sociales del desarrollo económico, social y cultural.

Para adecuar los programas de Terminología a la realidad es necesario investigar cuáles son los requerimientos y los contenidos de los nuevos puestos de trabajo. Un estudio de este tipo no se ha efectuado aún en España.

Para planificar racionalmente la formación de terminólogos habría que tener en cuenta las siguientes necesidades:

- Un profesorado competente, experimentado y en contacto con el trabajo práctico terminológico. Es este sentido se cuenta ya con personas experimentadas en España y con profesorado de formación internacional; ambos grupos podrían formar una **segunda generación de profesores de Terminología**.

- Que los profesionales del sector se asocien, promocionen a nivel profesional y propicien la capacitación profesional de todos sus miembros.

- El estudio de las ofertas de empleo, diseño de perfiles profesionales y adaptación a éstos de los perfiles docentes. Por tanto es necesario conocer qué campos de la Terminología presentan mayores demandas.

- El conocimiento del número de terminólogos en España y su distribución territorial.

- La consideración de la opinión de los distintos sectores de actividad y organizaciones



que más profesiones emplean y demandan.

Respecto a estos puntos proponemos que se hagan encuestas y entrevistas y se elabore una base de datos factual. Con estos datos estadísticos, de los que hoy carecemos, se podría diseñar una formación en Terminología hecha a la medida de la necesidad española.

Nos parece importante también no olvidar el ejemplo de la experiencia de países más avanzados en Terminología que nos pueden suministrar indicaciones muy útiles acerca de la posible evolución de nuestras necesidades, y de la nueva orientación de la Terminología; por ejemplo, la nueva figura del "terminólogo de conferencias", nuevo tipo de profesional que a largo plazo podrá tener éxito en el mercado de trabajo en España.

Si no se tiene en cuenta la necesidad de planificar la formación de terminólogos y de coordinar políticas a programas de acción en pro del empleo de estos profesionales, corremos el peligro de que con la libre circulación de profesionales a partir de 1992, los terminólogos españoles se encuentren en clara desventaja.

- Reconocimiento social e institucional de la necesidad de la formación de terminólogos en España.

La imagen que se tiene de una profesión, se corresponderá o no con la realidad, condiciona mucho su desarrollo. En general, en España, no ha existido conciencia de la necesidad de este tipo de profesionales, debido fundamentalmente al desconocimiento. Sin embargo, se han producido cambios en el mercado de trabajo; empresas y centros de investigación han empezado a sentir la necesidad creciente de profesionales que, teniendo una formación inicial como traductores e intérpretes o lingüistas en general supiera afrontar las dificultades y particularidades de las traducciones científico-técnicas. Ante estas nuevas ofertas de empleo, las Escuelas Universitarias de Traductores e Intérpretes, han visto la necesidad de adecuar la enseñanza a la realidad.

En la reforma de los planes de estudio de la Universidad (que lleva a cabo el Consejo de Universidades) se ha contemplado ya la enseñanza de la Terminología y la Documentación en los estudios superiores de Traducción e Interpretación. Así pues, la enseñanza de la Terminología entrará por fin en la programación regular de la Universidad española.

No obstante, se seguirán impartiendo cursos de postgrado, ya que este tipo de cursos de Introducción a la Terminología que se dirigen a grupos muy limitados, seguirán siendo necesarios. Estos cursos de corta duración tienen la ventaja de poder adaptar sus estructuras y concepción a distintas realidades y de poder actualizarse con rapidez según la demanda de formación existentes.

Queda pendiente sin embargo la enseñanza de la Terminología en los estudios medios y superiores de Biblioteconomía y Documentación. No se ha tomado aún conciencia de la importancia de unos conocimientos básicos de Terminología para el documentalista. Se considera que para recuperar información se precisa de un lenguaje especializado normalizado, pero no se tienen en cuenta todavía las posibles aplicaciones de los bancos de datos terminológicos para la Información y Documentación, aplicación que se utiliza ya en el ámbito alemán. Este desconocimiento produce la escasa importancia que se da a la Terminología en la enseñanza de la documentación. Dándose el caso curioso de que este año 1990, por ejemplo, en el curso regular que organiza la Sociedad Española de Documentación (SEDIC) de España se han suprimido los módulos de Terminología que se impartían en años anteriores.

Por otra parte y próximo a celebrarse el II Congreso Internacional de Terminología e Ingeniería del Conocimiento en España, los profesionales de este sector de la ingeniería informática ignoran todo lo que una mínima formación en terminología les aportaría, como es usual en otras áreas lingüísticas. Desconocen los métodos terminológicos indispensables para el ordenamiento del conocimiento muy especializado y no son conscientes de la importancia de contar con terminologías normalizadas en las bases de conocimientos que



construyen. También deberían recibir Cursos de Terminología los miembros de Comités normalizadores e incluso el profesorado universitario, dentro de su especialidad y formación de futuros profesionales.

Si bien existen estas "lagunas" en el ámbito español en cuanto a la Enseñanza de la Terminología, los avances, desde 1985 hasta hoy han sido importantes, y en estos momentos se vislumbra la posibilidad de que se reconozca adecuadamente la función del terminólogo.

En abril de este año, con ocasión de unas Jornadas sobre el "Futuro de la Terminología en España", dos diarios importantes de ámbito nacional han publicado artículos sobre Terminología tratando el tema con cierta profundidad. Uno de estos artículos se incluye en un suplemento de Educación e insiste en la necesidad de los terminólogos como profesionales: "Se buscan terminólogos", titula su artículo el periodista.

Confiamos en que este tipo de información de divulgación redunde en beneficio de una mayor conciencia de la necesidad, no sólo de formar terminólogos, sino también de poner los medios necesarios para formar profesores de Terminología.

## Conclusiones

- Desde 1985 hasta la actualidad los avances en la formación en España de terminólogos han sido importantes.

- La Terminología es aún un campo profesional sin regular: no es necesario un título específico ni existen normas profesionales para ejercerla, ya que es una profesión joven que parte de una disparidad y multiplicidad de formaciones iniciales (lingüistas, traductores, documentalistas, científicos, tecnólogos, normalizadores, lexicógrafos, etc.), y está en la frontera entre muy diversas disciplinas.

- En España los profesionales son, en muchos casos, desconocidos entre sí, ya que no existe una estructura coordinadora de la actividad terminológica. La existencia de un directorio automatizado de los profesionales del sector redundaría en una mejor organización de los Cursos de formación en cuanto a programas de estudio y adecuación al mercado de trabajo.

- Debe promoverse la investigación en Terminología y los resultados deben constituir la base de la actualización de la formación teórica.

- Sería de gran interés, tanto para los profesores como para los trabajos terminológicos, el intercambio de material docente consecuencia de la coordinación de los grupos terminológicos.

- Por último, queremos hacer extensivo este deseo de colaboración y coordinación a todos los grupos pertenecientes a RITERM como colofón de este Simposio.

## Bibliografía

Dr. CRIADO DE VAL, M. *Seminario sobre Terminología*. AFTERM/HISPANOTERM. París, 1979.

*Bol. Norm. Esp.* III, 4, 1980.

FELBER, H. & PICT, H. *El primer Cursillo-coloquio en materia de Terminología*. Noviembre, 1983. Madrid.

FELBER, H. *Der Terminologielehre-Unterricht; Teaching the Theory of Terminology*. Wien. INFOTERM, 1986, 16 p.

GALINSKI, C. *Die Einbindung von Terminologie, Terminologiedokumentation und Dokumentation in den fachbezogenen Fremdsprachenunterricht unter Berücksichtigung der Entstehung neuer Berufe im Bereich des Informationsmanagements*. Wien. INFOTERM, 1987, 13 p.

BUDIN, G. *Terminology teaching and training*. Wien. INFOTERM, 1988, 22 p.

"La revancha de las letras: la comunicación entre países sigue dependiendo de las lenguas". *El País*, supl. Educación, martes 1 de Mayo, 1990, Madrid.

CASINO, Gonzalo. "¿Ciencia o 'science'?: "La difícil supervivencia del castellano como lengua científica". En *Diario 16*, supl. Ciencia, 29 de Abril 1990, Madrid.

IRAZAZABAL, A. de. "Estado actual de la Terminología en España". Informe para su presentación en el CETIL (Comité de Expertos para la Transferencia de la Información entre Lenguas) de la Dirección General XIII, de la CEE, en el año 1986.



# ESTADO ACTUAL DE DESARROLLO DE LA RED IBEROAMERICANA DE TERMINOLOGÍA EN ESPAÑA

Amelia de Irazazábal Nerpell

Sofía Alvarez

Teresa Abejón

Antonio Valle Bracero

Instituto de Información y Documentación en Ciencia y Tecnología - Espanha

## Resumo

Se describen las acciones llevadas a cabo en España por el grupo TermEsp para dar a conocer la Red iberoamericana de Terminología.

TermEsp y la Comisión Estatal para la Ejecución de Programas del V Centenario han sido encargados de la creación de una estructura coordinadora de los trabajos terminológicos en España. Se citan los esfuerzos efectuados para la normalización del formato de transferencia de datos terminológicos y los estudios sobre Recursos Terminológicos Españoles, tanto humanos como fuentes terminológicas.

## Introducción

En el I Simposio Latinoamericano de Terminología, que se celebró en la Universidad Simón Bolívar de Caracas en el mes de abril de 1988, convocado por el Grupo de Investigación de Terminología (GIT), quedó constituida la **Red Iberoamericana de Terminología. (RITERM)** (1)

La Red quedó establecida en forma descentralizada, con posibilidad de comunicación entre todos los nodos, y su Secretaría Ejecutiva se asignó a la institución anfitriona del Simposio - Universidad Simón Bolívar - durante un periodo de dos años, hasta la celebración del II Simposio Latinoamericano de Terminología, en un país de habla portuguesa que albergaría la Secretaría Ejecutiva por otros dos años, que en 1992 recaerá en España.

La **Declaración de Caracas**, firmada como conclusión del Simposio y Acta de fundación de RITERM, es la expresión oficial de la intención de colaboración entre todos los países e instituciones interesadas en la terminología en español/portugués ya que el I Simposio Latinoamericano de Terminología supuso una toma de conciencia de la necesidad de un compromiso entre las instituciones de los países de habla española y portuguesa que permita consolidar en cada uno de ellos la terminología como ciencia, al mismo tiempo que promueva el desarrollo de terminologías científico-técnicas en español y portugués ordenadas y normalizadas. Esa conciencia debe llevar a estos países al desarrollo de políticas terminológicas coherentes y a establecer una política común de intercambio y transferencia de datos, lo que implica el establecimiento de un sistema de comunicaciones adecuado. La citada **DECLARACIÓN DE CARACAS** es el documento oficial del establecimiento de la Red de Información que nos permitirá promover los canales efectivos y adecuados de comunicación para la transferencia de los datos terminológicos de tan gran importancia actualmente en el desarrollo económico, científico y tecnológico de los países.

Previo al establecimiento de la Red es el conocimiento de los grupos, instituciones u organizaciones que desarrollan actividades terminológicas o relacionadas directa o indirectamente con la terminología. Por ello, en Caracas, se decidió que la Secretaría ejecutiva preparara el "Quién es quién en terminología en Iberoamérica", al mismo tiempo que las instituciones asistentes al I Simposio, iban preparando el terreno para los trabajos terminológicos en cada uno de sus respectivos países, es decir, haciendo una prospección del estado de la terminología en todo lo referente a investigación, formación y servicios en este campo.

Del país anfitrión, Secretaría ejecutiva en la actualidad, según el acuerdo de Caracas,



TermEsp ha recibido y cumplimentado la encuesta que sirve al mismo tiempo de inscripción a la Red y de descripción de los trabajos de terminología. Los resultados de la encuesta nos informan de la inscripción – a fecha de febrero del 90 – de 25 instituciones de habla española o portuguesa. Confesamos que nos ha sorprendido la adhesión a RITERM, de algunas instituciones aunque pensamos que estos grupos utilizarán el español o portugués en algunos de sus trabajos de traducción o terminología. Tal es el caso de "Les Services Maurepas", el "IBRD/WB" (International Bank for Reconstruction and Development/World Bank) de Washington, el "Centre de Terminologie et de Néologie" de París o el "Pedagogical Institute of Greece" (National Unit of EUSIDIC) de Atenas.

No es nuestra intención evaluar el contenido del "LISTADO DE ORGANIZACIONES", adheridas voluntariamente a la Red, que imaginamos hará la USB de Caracas, pero nos llama la atención la ausencia de dos de las instituciones que estuvieron presentes en la creación de la Red, una de ellas es el propio grupo de Investigación Terminológica (GIT) de Caracas, que es el que ha efectuado la encuesta, por lo que suponemos que se trata de un error y la segunda es el Centro de Terminología dependiente del Institut de Estudis Catalás de la Generalitat de Catalunya, TermCat, bien es verdad que el "Listado de Organizaciones" que hemos recibido sólo contiene datos referentes a 25 formularios. Estos datos están recogidos en la tabla I.

TABLA I

Pais	Grupos Term.	Nº de Personas
Argentina	2	17
		21
Bolivia	1	5
Brasil	2	10 (adm)
		2
Canadá	1	6
Chile	1	18
Colombia	4	20
		9
Cuba	1	28
		16
España	4	1
		17
Estados Unidos	1	1
		6
Francia	1	17
		51
Méjico	1	49
Nicaragua	1	58
Portugal	2	20
		158
Venezuela	2(3)	230
		26
		6

Otra de las reflexiones que sugiere el "Listado de Organizaciones" es la ambigüedad que plantea la inclusión de administrativos o auxiliares de biblioteca dentro del apartado de personal que trabaja en terminología, pues si bien es lógico que un grupo muy activo en formación, investigación y trabajos terminológicos tenga un amplio apoyo administrativo, no lo es que, como en algunos de los casos, no exista más que este tipo de personal y como colaboradores temporales



(Comité Brasileiro do Material de Equipamiento Ferroviario). [2].

### **TermEsp y la Red Iberoamericana de Terminología**

El grupo TermEsp del Instituto de Información y Documentación en Ciencia y Tecnología (ICYT) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), fue uno de los grupos que participó activamente en la creación de RITERM y se adhirió desde el principio a la Red.

Aparte del importante papel que España representa como puente entre la terminología iberoamericana y la Comunidad Europea [3], comprensible sin más explicaciones, TermEsp se marcó un objetivo prioritario, llevar a cabo tres acciones para dar a conocer y establecer en España RITERM:

a) En primer lugar investigar detalladamente el estado actual de la terminología en España y la viabilidad del desarrollo de proyectos terminológicos.

El estado de la terminología en España, analizado ya en diversas ocasiones [5], [6], sigue siendo de gran dispersión. Son muy pocas las personas que consideran la terminología como una ciencia y no como un conjunto de términos, cultos o especializados, de cualquier temática científica o tecnológica, ordenados y definidos. Todo esto se había detectado ya como consecuencia de las relaciones establecidas por los componentes de TermEsp, dentro del Proyecto de Investigación "Normalización de la lengua científica Española" aprobado por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT) de España.

En diciembre de 1988, TermEsp, con la colaboración de Comunicación + Lingüística (LOGOMOTIV) convocó una reunión sobre el tema: "Madrid, capital de la terminología Europea" en la que se analizaron los problemas del multilingüismo en relación con la incorporación del español a las lenguas de la Comunidad Europea, y la práctica de la terminología, así como el Panorama general de la terminología europea. Una vez más, se demostró la falta de coordinación de los trabajos terminológicos y de los grupos que trabajan en terminología en España. Como ya se había detectado anteriormente en la I Exposición de Lingüística Automatizada [7], cuya conclusión fue el Manifiesto de Madrid, en el que se pedía a las autoridades españolas que arbitraran los medios necesarios para el establecimiento de una política terminológica en España.

Los días 23 y 24 de abril de este año y en colaboración con la Comisión Estatal para la Ejecución de Programas del V Centenario, de la que actualmente recibimos ayuda institucional, convocamos unas "Jornadas Terminológicas" a las que fueron invitados los grupos que efectúan trabajos terminológicos en España, los directores de la terminología en español de la Comisión de la Comunidad Europea, de Bruselas y de Luxemburgo, y los representantes de organizaciones internacionales de terminología, como Unión Latina e INFOTERM.

Comprobada, una vez más, la falta de relación oficial, que no amistosa, entre todos los grupos que desarrollan, utilizan, difunden o investigan en terminología, los representantes de los Organismos asistentes a las Jornadas determinaron efectuar la petición de elaboración y desarrollo de una "Estructura coordinadora de la Terminología en España" a la Comisión Estatal para la Ejecución de Programas del V Centenario y al grupo de terminología TermEsp. Mandato que es el reto que nuestro grupo tiene en el momento actual y que se cumplirá desarrollando una estructura que naturalmente debe integrarse dentro de la Red Iberoamericana de Terminología.

Previo al desarrollo de esta estructura es el estudio de la viabilidad de cualquier Proyecto terminológico serio dentro del entramado de I + D en España.

b) En segundo lugar, efectuar un inventario de los recursos humanos españoles en terminología o en temas afines.

Para el Inventario de Recursos Terminológicos, utilizaremos una encuesta análoga a



la empleada por el GIT, y a través de los resultados de la encuesta se elaborará el "Quién es quién" en terminología en España, que procuraremos vea la luz en el año 1991.

c) Y en tercer lugar, actualizar el "Inventario de recursos terminológicos (fuentes)" de 1987, elaborado en 1986/87 con la colaboración de Unión Latina [4].

Las encuestas efectuadas entre 250 bibliotecas y centros de documentación españoles, y su amplia respuesta, por encima del 30% nos va a permitir, elaborar en 1991, una segunda edición del "Inventario de Recursos terminológicos en lengua española".

Simultáneamente a estas acciones prioritarias se ha desarrollado el formato de transferencia de datos, que en nuestro caso servirá también como ficha terminográfica para la creación del "Banco de datos terminológico de la lengua científica española, TERMESP", previsto dentro del Proyecto de Investigación "Normalización de la lengua científica española", que se alimentará con la terminología acuñada y normalizada por nuestro grupo a través de diferentes contratos y convenios con instituciones públicas y privadas y con la Comisión de la Comunidad Europea.

Como puede verse en el formato terminográfico adjunto, el término irá acompañado de la definición correspondiente y de una frase contextual, además de sus equivalentes en otras lenguas del estado español (catalán, euskera y gallego), sus correspondientes de los países latinoamericanos y sus sinónimos en inglés, francés y alemán.

El Banco, dotado de las Comunicaciones necesarias para que sea accesible en línea, empezará a cargarse con los glosarios desarrollados por TermEsp y con los elaborados por otras instituciones con las que se han establecido los convenios correspondientes.

#### **A modo de conclusión:**

Ha sido nuestro deseo hacer un pequeño balance del establecimiento y estado actual de la Red Iberoamericana de Terminología, cauce inestimable de transferencia del conocimiento entre los países que hablan español y portugués y defensa ante el colonialismo de otras lenguas que amenazan el afianzamiento de nuestra propia lengua común, el español, como vehículo de comunicación científica. El gigantesco paso que supuso la creación de la Red, está dado, sólo falta unir nuestros esfuerzos en esta tarea común de defensa de la lengua española.

#### **Bibliografía**

- [1] *Declaración de Caracas*. I Simposio Latinoamericano de Terminología. Caracas, 4 de Abril 1988.
- [2] *Banco de datos terminológico RITERM: Listado de organizaciones*. Febrero 1990
- [3] IRAZAZÁBAL, A. de. "España puente en la normalización terminológica entre Iberoamérica y la Comunidad Europea", *ROMANISTENTAG*, Aquisgran, 1988.
- [4] IRAZAZÁBAL, A. de et al. "Inventario automatizado de recursos terminológicos en español y portugués". *2as. Jornadas Españolas de Documentación Automatizada*, Torremolinos, 20-22 de Noviembre de 1986.
- [5] IRAZAZÁBAL, A. de. "Estado actual de la Terminología en España". Informe para su presentación en el CETIL (Comité de Expertos para la Transferencia de la Información entre Lenguas) de la Dirección General XII, de la CE. Luxemburgo, 26-27 de Septiembre de 1986.
- [6] IRAZAZÁBAL, A. de. "La Terminología en el CSIC. La Terminología es un tema de actualidad". *II Encuentros Complutenses en torno a la traducción*. Instituto Universitario de Lenguas Modernas y Traductores. Madrid, Diciembre 1988.
- [7] IRAZAZÁBAL, A. de. "La Programación del Consejo y la Terminología científico-técnica. TermEsp". *Exposición de Terminología Científica y Lingüística automatizada*. Madrid, Febrero 1987. *Actas de la Exposición*.



Layout Fields Words Go To Exit 11:58:23 am  
[.....1.....2.....3.....5.....6.....7.....]

FICHA TERMINOLOGICA:TermEsp

INSTITUCION: XXXX COLECCION: XXXXX NOCION: 999999 FECHA: DD/MM/YY

AUTOR/ES: XXX

CLASIFICACION: XXX

- TERMINO: 1. XXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
2. XXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
3. XXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

DEFINICION: XXX  
XX  
XX

FUENTES: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

FRASES: XXX  
XX

- EQUIV. IDIOMAS: 1. XXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
2. XXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
3. XXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



# PROJETO CONE SUL: PESQUISAS TERMINOLÓGICAS E TRADUÇÃO

Maria da Graça Krieger

Teresinha Fávero

Sonia Gehring

M. Lúcia Lorenci

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Brasil

## Resumo

O Núcleo de Estudos de Integração do Cone Sul (UFRGS) visa à integração em ensino e pesquisa entre universidades brasileiras e argentinas.

Devido à importância da terminologia científica e técnica para a comunicação e consequente integração, instituiu-se o Grupo de Pesquisas Terminológicas e Tradução - Projeto Cone Sul, objetivando o desenvolvimento de um trabalho sistemático de cadastramento, elaboração e tradução de terminologias especializadas. Tal trabalho busca, em primeiro plano, atender a necessidades internas da UFRGS, privilegiando as áreas com projetos de pesquisa e ensino já com convênios articulados com os países latino-americanos. O projeto terminológico Cone Sul, ainda em fase de estruturação, visa também cobrir necessidades terminológicas identificadas pela Secretária da Ciência e Tecnologia do Estado do Rio Grande do Sul.

Esta comunicação tem o propósito de apresentar a natureza e os objetivos de um projeto de pesquisa denominado: Projeto Terminológico Cone Sul. O projeto está a cargo de um grupo de professores, vinculados, em sua maioria, ao Instituto de Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Para melhor explicar o projeto, ainda em fase de estruturação, cabe primeiro contextualizá-lo. Trata-se de uma proposta que se originou de discussões do Núcleo de Estudos de Integração do Cone Sul da UFRGS. Esse Núcleo, vinculado à Pró-Reitoria de Extensão, tem por objetivo analisar e viabilizar as condições de integração entre universidades públicas e particulares dos estados do sul do Brasil com universidades latino-americanas para que pesquisadores e estudantes possam intercambiar conhecimentos e experiências.

O Núcleo, entretanto, não restringe suas análises ao âmbito do ensino e da pesquisa, pois pretende atuar como centro de estudos de efetivas condições de integração da América Latina, requisito fundamental para o desenvolvimento econômico, social e cultural.

Assim, no contexto dos estudos da integração, foi reconhecida a importância do domínio e da divulgação de terminologias técnico-científicas. Em verdade, compreendeu-se o importante papel do conhecimento de terminologias técnico-científicas para a comunicação e consequente integração. Tal conhecimento é extremamente importante, especialmente quando se trata de países que, embora próximos geograficamente e apresentando os mesmos problemas, estão separados e não dominam os respectivos idiomas. A univocidade da comunicação é, portanto, um fator essencial para as tentativas dos intercâmbios econômicos e culturais, atualmente almejados pela América Latina.

A partir da proposição do Núcleo de Estudos de elaboração de glossários especializados, o grupo de professores que aceitou a tarefa de contribuir para o Núcleo de Integração definiu os objetivos de sua atividade, que ultrapassam a elaboração de um glossário em português e sua tradução para o espanhol e o inglês.

Diante da importância da Terminologia e da necessidade de seu desenvolvimento no Brasil, o Grupo definiu como:

### a) Objetivos Gerais:

- constituição de um núcleo de pesquisas terminológicas no Rio Grande do Sul;
- desenvolvimento de linhas de pesquisa nas áreas de Terminologia, Lexicologia,



Lexicografia e Tradução;  
- formação de terminólogos.

## **b) Objetivos Específicos:**

- promoção de cursos de formação e atualização;
- cadastramento de glossários técnico-científicos já elaborados, no Brasil, e em fase de elaboração;
- organização de um banco de dados trilingüe de terminologias;
- elaboração de um glossário de termos técnico-científicos em português, espanhol e inglês em um setor tecnológico com desenvolvimento no Rio Grande do Sul.

Para viabilizar o projeto, concebido em junho de 1990, procurou-se primeiro constituir uma equipe multidisciplinar. Esta, atualmente, é composta por 7 componentes, lingüistas, professores de língua inglesa e língua espanhola, cujas atividades docentes e pesquisas estão relacionadas à Terminologia e áreas afins.

Outra das preocupações do Grupo é a de realizar um levantamento das pesquisas terminológicas brasileiras, já concluídas e em fase de elaboração, pois não cabe duplicar esforços, especialmente quando se trata de um trabalho tão extenso e complexo como a elaboração de um glossário.

A verificação das carências de glossários impõe-se também porque se pretende privilegiar um setor tecnológico em desenvolvimento no Rio Grande, valorizando-se, com isso, a pesquisa e a tecnologia nacionais.

Surge como uma das possibilidades a elaboração de um glossário relacionado ao setor de Produção Animal. A Faculdade de Agronomia da UFRGS realiza uma importante pesquisa nessa área, desenvolvendo uma tecnologia avançada, referente a forrageis: pastagens de ruminantes. Este é um exemplo de possibilidades que marca uma tendência, mas não ainda uma definição.

Em suma, esta comunicação fala mais de um percurso do que uma efetiva pesquisa terminológica, pois ainda os primeiros passos estão sendo dados. No entanto, o Projeto Terminológico Cone Sul pretende contribuir para o desenvolvimento da Terminologia, uma área ainda nova no Brasil. E, para tanto, a participação deste Grupo, num Evento tão importante como este, é fundamental. Especialmente porque, congregando terminólogos latino-americanos, o Evento permitirá que se alcance a integração dos países da América Latina.



# USO DE FERRAMENTAS AUTOMATIZADAS PARA EXPANDIR PROCEDIMENTOS DE INDEXAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO ATRAVÉS DO USO DE BANCOS DE TERMOS

Roseane R. Velho Lopes  
Fundação de Ciência e Tecnologia - Brasil

## Resumo

O uso de bancos de termos incorporado ao ambiente processador de documentos e informações e introduzido como uma alternativa para aperfeiçoar o acesso e a recuperação de material documentário e informativo onde os sistemas de indexação e classificação cessam de fornecer auxílio. Tais softwares de apoio necessários para fornecer melhores perfis para documentos e informações podem também ser oferecidos como um novo serviço a ser prestado aos usuários. Portanto, precisão e profundidade podem ser obtidas para uma descrição mais dinâmica de material de cunho documentário e informativo através de descritores e palavras-chave originados a partir da linguagem natural que podem ser controlados dentro de parâmetros flexíveis pelo cientista da informação. Esta constitui uma ferramenta para o cientista da informação e um novo aspecto do serviço de fornecimento de informações e documentos a ser oferecido para a comunidade.

## 1. Introdução

A facilidade e velocidade com as quais a ciência e a tecnologia estão unindo e sobrepondo áreas do conhecimento constituem um grande desafio para os cientistas da informação encarregados de atualizar e otimizar os procedimentos de classificação e indexação ora existentes em seus esforços de projetar sistemas em linha para recuperação de documentos e informações que sejam mais efetivos, acurados e amigos do usuário. Mais e mais, novos conceitos estão sendo criados para serem transformados em termos técnicos e científicos. Isto leva a problemas de homonímia, sinonímia ou de adoção indiscriminada de termos estrangeiros ao vernáculo, prejudicando a comunicação e constituindo uma barreira para a descrição acurada de material de cunho documentário e informativo. A nível multilíngüe, estes problemas ainda são mais aparentes, pois a flexibilidade para a formação de palavras varia entre as linguagens naturais, criando uma situação delicada e não raras vezes frustrante para o qual cientistas da informação encarregado de classificar material multilíngüe de cunho científico-tecnológico principalmente (Velho Lopes, 1987). Uma alternativa para auxiliar o cientista da informação nesses casos é fornecer ao usuário descritores que mais se aproximem de sua própria linguagem natural constitui a incorporação de bancos de termos ao ambiente de trabalho, como veremos a seguir.

## 2. Problemas de classificação: perspectiva do usuário e do cientista da informação

Do ponto de vista do usuário, as queixas mais comuns com relação ao sistema de recuperação de documentos e informações, quer seja ele automático ou não, constituem: a) o ambiente processador de documentos e informações não possui o material desejado, ou b) possui, mas está localizado em local errado. Em outras palavras, o sistema de classificação empregado utilizou outro descritor que não foi reconhecido pelo usuário. Isto ocorreu, porque normalmente os procedimentos de classificação empregados não conseguem acompanhar a rápida fusão dos campos científicos e tecnológicos que estamos presenciando atualmente, e de cujo conhecimento o usuário é possuidor.

Do ponto de vista do cientista da informação, ocorre a frustração por este saber de antemão que o perfil fornecido para o material classificado já está, em princípio, incompleto. Se o ambiente processador de documentos e informações também lida com material



estrangeiro, pode ocorrer a inexistência do novo campo de especialização no vernáculo do idioma considerado. O cientista da informação, neste caso, possui auxílio para realizar suas tarefas de forma a obter os melhores resultados.

Este fenômeno comum e raramente entendido pelos usuários de sistemas de documentos e informações, que geralmente têm justificados seus preconceitos sobre o desempenho dos mesmos, quer sejam estes representados pelas bibliotecas tradicionais ou por sistemas automatizados, e constitui fonte de frustração para os cientistas da informação cuja meta principal consiste no projeto e gerenciamento de sistemas mais eficientes, precisos e amigos do usuário.

Deve-se chamar a atenção dos cientistas da informação encarregados de procedimentos de classificação de que os usuários, via de regra, usam linguagem natural, ou seja, o seu idioma pátrio para interagir com o sistema, quer seja ele automático ou não. O cientista da informação, por outro lado, emprega procedimentos de indexação e classificação que são provenientes da linguagem natural, mas constituem, necessariamente, o espelho destas. Os procedimentos de classificação e indexação devem, obviamente, ser prescritivos, mas também atuar como elemento visível para o usuário. Este último requisito é essencial para que o cientista da informação desempenhe suas funções a contento do usuário. Portanto, é nesse contexto que a lingüística computacional, a terminologia, a ciência e a tecnologia da informação e a tradução devem unir esforços e oferecer novas técnicas para auxiliar na resolução de alguns dos problemas mencionados anteriormente. Bancos de termos projetados com softwares de apoio bastante simples podem-se constituir numa preciosa ferramenta de apoio para os cientistas da informação encarregados de procedimentos de classificação, além de poderem ser oferecidos como um novo serviço prestado aos usuários.

### **3. Bancos de termos**

Os dicionários impressos tanto técnico quanto de caráter geral apresentam a vantagem de já estarem desatualizados mesmo logo após terem sido impressos devido a rapidez com que novos termos estão sendo formulados principalmente nas áreas científico-tecnológicas, o mesmo fenômeno ocorrendo com a atualização dos procedimentos de classificação e indexação. Quando, por outro lado, palavras e termos são armazenados em dispositivos automáticos através do uso de softwares de apoio, alguns deles extremamente simples de serem projetados, os procedimentos de compilação, armazenagem e atualização podem ser otimizados com maior facilidade e precisão, de forma que se aproximem dos processos lingüísticos dinâmicos de formação de termos e palavras possuídos pelas linguagens naturais.

Basicamente, bancos de termos colecionam e armazenam definições, conceitos e termos, podendo fornecer informações de forma mais rápida e consistente do que os dicionários impressos disponíveis no mercado. Bancos de termos podem também conter mais dados sobre os processos lingüísticos que levaram a formação daquele termo específico. Bancos de termos também disseminam palavras, conceitos, definições, dentre outros dados, eletronicamente, e podem fornecer acesso em linha a usuários interessados em constituir uma ferramenta valiosa para a coleta de vocabulário, principalmente para fins de normalização. Para o cientista da informação, os bancos de termos são de extrema utilizada, especialmente no caso do material de difícil classificação ou catalogação devido ao fato de que a área considerada ainda não ter sido adequadamente coberta pelos procedimentos de classificação e catalogação disponíveis. Neste caso, bancos de termos incorporados ao ambiente processador de documentos e informações podem auxiliar o profissional fornecendo o conceito, a definição e o escopo do material informativo, sendo que estes dados são postos imediatamente a disposição do usuário para consulta, em caso de dúvida, ou mesmo sugestão de expansão de sentido do termo considerado, caso o usuário



assim sugerir e concordar com o fato o profissional competente.

A tarefa de projeto e gerenciamento de um banco de termos incorporado ao ambiente processador de documentos e informações também fomenta a integração dos trabalhos de cientistas da informação, lingüistas e usuários, que também podem ser eles mesmos a fonte de novos termos e descritores a serem incorporados ao sistema. Além do mais, questionar o usuário a respeito de aspectos terminológicos e de classificação constitui uma forma de compartilhar com ele a responsabilidade pela manutenção do sistema de recuperação de informações que, em última análise, tem a sua razão de ser centrada na satisfação das necessidades informacionais e documentais deste mesmo usuário.

Finalmente, o banco de termos pode ser oferecido como um novo produto do serviço de informações aos usuários. Profissionais ligados aos campos de atuação das linguagens naturais seriam especialmente beneficiados através desta iniciativa, bem como os usuários do sistema de documentos e informações, que teriam a disposição mecanismos de busca mais confiáveis, dinâmicos e abrangentes.

### **Implicações para o ambiente processador de informações**

Os seguintes benefícios podem ser obtidos através da introdução de bancos de termos no ambiente processador de documentos e informações:

a. a criação de terminologia consistente para atender às necessidades de cientistas da informação e usuários;

b. o enriquecimento do idioma nacional, fazendo uso de seus processos lingüísticos dinâmicos e inerentes e a incorporação deste léxico recém-criado aos procedimentos de classificação empregados (Velho Lopes, 1989);

c. a padronização do vocabulário técnico, científico e terminológico, evitando ambigüidades na conceituação e definições (Velho Lopes, 1989).

Portanto, temos palavras e termos controlados atuando dentro de parâmetros flexíveis que são revisados, aumentados e modificados por cientistas da informação, lingüistas e usuários finais. Os usuários finais também são questionados para saber se estão satisfeitos com as palavras-chaves e de indexação utilizadas, se têm sugestões para expandi-las e contribuir com comentários para o crescimento do sistema de classificação e indexação. Compartilhar com o usuário a responsabilidade de implementar os mecanismos de classificação e indexação constitui uma alternativa que não pode ser ignorada pelos cientistas da informação, caso estes visarem o projeto de sistemas em linha mais poderosos e precisos, principalmente para melhor satisfazer as necessidades informacionais e documentárias destes mesmos usuários.

### **4. Conclusão**

Ferramentas automatizadas, tais como bancos de termos, podem ser extremamente valiosas para otimizar o acesso e a recuperação de material de cunho documentário e informativo, principalmente para aqueles provenientes de recém-criadas áreas de especialização. Os resultados imediatos obtidos através da incorporação de bancos de termos ao ambiente processador de documentos e informações constituem uma melhor descrição dos mesmos, sendo que esta descrição se aproxima da linguagem natural dos usuários, dentro de parâmetros flexíveis controlados pelo cientista da informação.

### **Referências**

- VELHO LOPES, Roseane. *Analysis of multilingual information access and retrieval at CIENTEC* - Fundação de Ciência e Tecnologia - Brazil. UMIST, MSc Dissertation, 1987.
- VELHO LOPES, Roseane. "Automation to access multilingual information: a case study". *Information Development*, vol. 5, julho 1989.
- VELHO LOPES, Roseane. "Normalização e Desenvolvimento". INMETRO/IBM Brasil, 1989. Monografia premiada com o 1º lugar no Primeiro Concurso Nacional de Monografias sobre Normalização.



## **COOPERACIÓN IBEROAMERICANA EN TERMINOLOGÍA: UN PUNTO DE VISTA DESDE CATALUÑA**

Isidor Mari

TERMCAT - Centro de Terminología - Espanha

La progresiva configuración de un marco organizativo para la cooperación terminológica en el área iberoamericana es seguida desde el centro de terminología para la lengua catalana, TERMCAT, con sincero interés y con una clara voluntad de participación, que fue patente desde los primeros pasos de la Red Iberoamericana de Terminología y se ha proseguido hasta este simposio, al cual hemos pensado aportar algunas consideraciones sobre las formas de cooperación en terminología.

Al presentarlas, somos conscientes por una parte de las dificultades que pesan sobre una propuesta elaborada desde Cataluña, pero por otro lado también de las razones especiales que tiene la terminología catalana para intervenir en el desarrollo de un proyecto terminológico iberoamericano.

En efecto, por lo que respecta a las dificultades, es evidente que además de la dimensión proporcionalmente reducida de la comunidad lingüística catalana (unos siete millones de hablantes) sobre el total del ámbito iberoamericano, nuestra posición geográfica marginal plantea no pocos problemas a la hora de proponer soluciones válidas para un conjunto tan amplio y variado de sociedades como el mundo iberoamericano.

Cabría sumar todavía, a esta marginalidad natural de la lengua catalana, la marginación oficial de que históricamente ha sido objeto, cuyas secuelas aún hoy no han sido plenamente superadas, de forma que la presencia de la lengua catalana en numerosos ámbitos y organismos de carácter estatal o internacional ha sido incluso inferior a la que correspondería a la dimensión demográfica de nuestra comunidad – comparable, por ejemplo, a una Dinamarca – o a su creatividad y dinamismo en los campos de la ciencia, la técnica, la economía o la cultura en general.

Sabemos que estas limitaciones afectarán sin duda a nuestras propuestas, que difícilmente podrán reflejar la globalidad y la diversidad de necesidades de toda el área iberoamericana, y que tal vez pudieran parecerles pretenciosas a algunos, o dictadas por un afán excesivo de protagonismo.

Pero a pesar de estas dificultades, la confianza que tenemos en la comprensión de nuestros colegas españoles, portugueses e iberoamericanos en general ha hecho que nos decidamos a formular nuestras propuestas, movidos además por la necesidad especial que sentimos desde Cataluña de que esta organización terminológica iberoamericana funcione y podamos participar en ella.

Es evidente que una parte importantísima de las relaciones económicas, científico-técnicas, culturales e incluso políticas vinculan a Cataluña con el área iberoamericana, especialmente con el mundo de habla hispana. La presencia de ciudadanos de origen catalán en muchos países iberoamericanos es asimismo significativa, no sólo cuantitativamente, sino también por la importancia cualitativa de su participación en toda clase de iniciativas sociales.

En un orden de cosas más específicamente terminológico, desde su misma fundación el TERMCAT adoptó el español como lengua de referencia en la cual aspira a contar con equivalencias para todo término catalán, y en efecto, no sólo en nuestro banco de terminología BTERM es el español la lengua que cuenta con más equivalencias, sino que es igualmente la lengua más usual de las equivalencias recogidas en los trabajos terminográficos sobre campos específicos y una lengua habitual en la documentación especializada que sirve de base al vaciado y contextualización de términos.



Por lo que respecta a la implantación social de la terminología, es innegable que un gran número de especialistas catalanes de todos los campos utilizan el castellano además del catalán como lengua de relación; por lo tanto, nuestra función debe consistir en proporcionar a estos especialistas soluciones terminológicas fiables y estandarizadas no sólo en catalán, sino también en castellano – y estar además en condiciones de facilitarles información terminológica en las otras lenguas del área iberoamericana.

He aquí, pues, presentadas con la mayor sinceridad, las razones que nos han impulsado a plantear nuestras propuestas para la cooperación terminológica iberoamericana, que paso a paso exponer sin más preámbulos, para que sean debatidas y adaptadas tan profundamente como sea necesario.

## **1. Un marco organizativo.**

### **1.1. Dimensión interior y exterior de la organización.**

Una estructuración organizativa satisfactoria es sin duda el punto de partida de la cooperación terminológica en nuestra área, de forma que (a) internamente queden articuladas de manera adecuada las diferentes organizaciones locales y (b) que, de cara al exterior, se garantice una inserción eficaz en la coordinación internacional de la terminología (TermNet).

### **1.2. La coordinación de cada área lingüística, base de la organización general.**

A nuestro entender, esta doble articulación organizativa interior y exterior debe proseguirse puesto que ya sido así enfocada tanto por la RIT como por TermNet tomando como base la organización propia de cada una de las áreas lingüísticas, en cada una de las cuales conviene contar con un núcleo general de coordinación de las actividades terminológicas.

Esta es la función que como representante del área catalana ejerce nuestro centro en el marco de TermNet, y en realidad la misión que tiene encomendada desde su fundación el TERMCAT, que nació de un acuerdo entre nuestra academia – el Institut d'Estudis Catalans – y el gobierno autónomo de Cataluña – la Generalitat – y ha intentado agrupar en torno a este núcleo inicial a las universidades y demás instituciones activas en terminología, organizando así la investigación terminológica (proporcionándole las bases teóricas y metodológicas, la formación, el asesoramiento y el apoyo económico necesarios para los equipos de trabajo), la normalización terminológica (buscando la adecuada colaboración entre la autoridad académica y las instituciones representativas de los diversos campos de especialidad) y el almacenaje y la difusión e implantación social de la terminología (procurando la máxima accesibilidad pública a la información terminológica).

Probablemente sólo en la medida que cada una de las áreas lingüísticas avance en su propia coordinación organizativa podremos aspirar a una organización general satisfactoria, pero hay algunos aspectos complementarios sobre los que deseáramos llamar la atención:

### **1.3. Tender a la incorporación de todas las comunidades lingüísticas del área iberoamericana.**

En primer lugar, la conveniencia de tomar en consideración todas las comunidades lingüísticas del área iberoamericana, sin excepciones, mostrándonos abiertos a su participación e incluso promoviéndola activamente, en la medida que los núcleos de trabajo terminológico de estas comunidades estén interesados en ella. Nos referimos evidentemente a la deseable inclusión de las lenguas autóctonas americanas, especialmente aquellas que se abren paso como vehículo de la enseñanza o de las comunicaciones especializadas,



con respecto a las cuales poco más podemos decir, pues desconocemos el grado de desarrollo de sus actividades terminológicas. Pero incluso ciñendonos al ámbito de España, es evidente que catalanes y vascos contamos con núcleos de actividad terminológica que pueden hacer aportaciones, y nos consta que en Galicia se define cada vez más un proyecto terminológico de alcance global.

#### **1.4. Facilitar la subagrupación por afinidad lingüística.**

El segundo de los comentarios que deseábamos plantear tiene precisamente relación con la posición del gallego respecto al conjunto portugués: nuestra organización debería esforzarse por encontrar no sólo sistemas para tratar adecuadamente la diversidad interna de cada lengua (formas sinónimas alternativas que presenta, por ejemplo, el español en países diferentes); conviene también prever alguna forma de cooperación para aquellos casos en que la distancia lingüística es más acusada, como ocurre en el ámbito galaico-portugués, e incluso entre lenguas afines, como es el caso del catalán, el español, el gallego y el portugués en el conjunto de las lenguas neolatinas.

#### **1.5. Prever asimismo la coordinación dentro de los marcos político-administrativos.**

Todo cuanto llevamos dicho acentúa la importancia que tienen los organismos políticos y administrativos en que se enmarcan con mayores o menores desajustes las diferentes comunidades lingüísticas. Esta importancia se manifiesta especialmente – aunque no exclusivamente – en cuanto se refiere a la implantación social de la terminología, y obliga sin duda a conferir algún papel a los marcos político-administrativos en la estructuración de nuestra red de cooperación. Permítannos además que subrayemos el efecto altamente positivo que ha tenido en Cataluña la cooperación entre las instancias académicas y las político-administrativas, y que les advirtamos de lo negativo que pudiera ser un divorcio entre ambos tipos de instituciones en materia de terminología. Profundizar en las relaciones de cooperación entre las instancias académicas y las político-administrativas es una de las líneas de desarrollo organizativo que debemos proseguir.

Para no referirme a casos menos conocidos, podemos centrarnos como ejemplo en la necesidad de establecer una coordinación terminológica a escala conjunta para las lenguas oficiales en España – a pesar de la singularidad lingüística que presenta el vasco en este conjunto. La actividad administrativa de los órganos generales del Estado incide enormemente – sea ello algo consciente o no – en la implantación de la terminología. Baste como caso ilustrativo la regulación de los productos alimenticios, como el catálogo de especies marinas comercializadas que afortunadamente ha difundido el FORPPA en las cuatro lenguas oficiales, aunque con errores. Por otro lado, la actividad normalizadora de un organismo estatal como IRANOR debería ejercerse también con plena consciencia del carácter plurilingüe del Estado y del impacto terminológico de las normas y reglamentos industriales en el conjunto de la sociedad.

Nos parece pues aconsejable insistir en la conveniencia de una articulación organizativa que tenga en cuenta las demarcaciones político-administrativas (estatales o de mayor o menor extensión) al mismo tiempo que las áreas lingüísticas. Si éstas últimas son las más relevantes en los aspectos internos, inherentes a cada lengua, las primeras son decisivas en la dimensión sociolingüística, esencial también para el uso real de los términos.

#### **1.6. Posibilidad de distribuir complementariamente las relaciones con otras lenguas exteriores.**

Resta aún un último aspecto, a la vez organizativo y lingüístico, que deseamos someter a su consideración y es la posibilidad o conveniencia de que algunos centros de terminología en el área iberoamericana se especialicen, por así decir, en las relaciones con otras áreas



lingüísticas contiguas. ¿Sería descabellado suponer que los centros europeos nos asignásemos la relación con ámbitos lingüísticos claramente no-americanos, como el árabe, el ruso o el alemán, mientras que los centros americanos asumían la información sobre el inglés americano y tal vez lenguas asiáticas relevantes, como el japonés? Es algo en que tal vez convendría empezar a pensar, aunque de momento pueda parecer prematuro.

### **1.7. Una red de intercomunicación fácil interna y externamente.**

La concreción y la puesta en funcionamiento de estas estructuras organizativas requerirá asimismo un sistema de comunicación rápido y altamente flexible, capaz de superar la importante limitación que representa la distancia para cualquier colaboración entre nosotros. Esta necesidad ya fue prevista en el I Simposio Iberoamericano y es uno de los objetivos de la RIT. Probablemente la red COM.BOX que ofrece TermNet sea la mejor de las alternativas que se nos ofrecen, puesto que resuelve a la vez la conexión interna y con el resto de la red internacional.

Para resumir globalmente nuestras propuestas organizativas más relevantes, sugerimos:

(a) Que la RIT se estructure como una organización formal, en la cual la voluntad de la Asamblea General de todos sus miembros sea puesta en práctica por una Comisión Ejecutiva General, integrada por representantes de cada una de las áreas lingüísticas. Tal como se hizo en estos primeros años, un miembro de la Comisión Ejecutiva podría asumir cada dos años las funciones de Secretariado Permanente.

(b) Que complementariamente se estructuren Comisiones Territoriales, con arreglo a los dos criterios expuestos: por un lado, comisiones que agrupen por áreas lingüísticas a los miembros de la RIT; y por otro, comisiones que coordinen a los mismos miembros por áreas político-administrativas.

(c) Que en la estructuración de Grupos de Trabajo se tenga en cuenta la conveniencia de analizar los problemas terminológicos derivados de la variación interna de cada lengua y de las afinidades entre lenguas próximas.

## **2. Algunos posibles campos de colaboración.**

Puesto que en cierto modo también al desarrollo de nuestra cooperación puede aplicársele el principio de que la función crea al órgano, será bueno que empecemos por plantear el máximo de líneas posibles de colaboración, partiendo seguramente de un criterio realista: no todos los centros vamos a poder desarrollar simultáneamente todas las formas de cooperación conjuntamente con todos los demás, sino que probablemente sólo algunos centros colaborarán en algunos proyectos, y a lo sumo todos podremos participar a la vez solamente en unos pocos programas conjuntos de cooperación.

Nuestras propuestas en este sentido son en realidad un comentario de las actividades previstas inicialmente por la RIT. Por otro lado, como es lógico, una parte al menos de nuestras actividades de cooperación se inscribirá en el marco más amplio de los programas de la red internacional TermNet.

Sería conveniente, a nuestro entender, que a partir de este II Simposio se organizaran formalmente grupos de trabajo específicos al menos para algunas de estas posibles líneas de cooperación, con arreglo a los intereses y posibilidades de cada uno de nuestros centros.

### **2.1. La planificación de los programas terminológicos.**

Uno de los aspectos más básicos y fundamentales en que puede establecerse la cooperación entre nosotros (con el apoyo de TermNet) es el mismo intercambio de experiencias sobre la planificación (el diseño, la ejecución y la evaluación) de los programas de naturaleza terminológica, en sus diversas orientaciones y dimensiones, es decir, desde



los trabajos de un equipo en un campo específico de la investigación terminológica hasta los aspectos más generales de la planificación para el conjunto de una colectividad, en relación con su política lingüística global, pasando por un aspecto no menos crucial como es la programación de las actividades terminológicas de las organizaciones complejas (administraciones públicas, empresas, universidades, colegios o asociaciones profesionales, sindicatos, etc.).

Una de las primeras actuaciones del TERMCAT fue precisamente encargar informes sectoriales a especialistas de las distintas áreas de conocimiento, para determinar el estado en que se hallaba la terminología en cada una de ellas (publicaciones existentes, fiabilidad, necesidades a corto y largo plazo, etc.).

Con esta información fundamental y a partir de las necesidades terminológicas generadas por los programas de política lingüística del gobierno catalán, se han ido concretando anualmente los trabajos. TERMCAT coordina actualmente un centenar de equipos de trabajo, a los que asesora en todos sus aspectos (diseño del proyecto, composición del equipo, presupuesto, metodología, etc.).

## **2.2. El desarrollo de las bases teóricas y metodológicas de la terminología.**

Además de la difusión y la discusión de los principios teóricos y metodológicos generales de la terminología, con las aportaciones que pueden hacer los especialistas iberoamericanos a este nivel, nos parecería especialmente interesante organizar un seminario o grupo de trabajo en torno a las especificidades de naturaleza semántica o formal que presentan las lenguas iberoamericanas en la estructuración de sus sistemas terminológicos.

TERMCAT ha elaborado una metodología del trabajo terminológico, actualmente en prensa, partiendo tanto de la experiencia previa de otros centros – entre los que cabe destacar al Office de la Langue Française de Quebec – como de la nuestra propia. Asimismo, con el fin de tratar las especificidades semánticas y formales de la lengua catalana, TERMCAT ha emprendido una serie de estudios lingüísticos, algunos de los cuales se publican en la colección "Criteris lingüístics per a la terminologia".

Ambos trabajos, aunque aplicados al catalán, podrían contribuir a la cooperación en este campo.

## **2.3. La formación en terminología: inicial/permanente, general/específica.**

Un análisis de las necesidades de formación en terminología (demanda real y potencial) así como de los sistemas actualmente vigentes de formación (oferta actual) nos permitiría sin duda avanzar en una progresiva unificación de los tipos de formación que se ofrecen en el área iberoamericana, ajustando mejor esta oferta a la demanda potencial – la cual a su vez sería adecuadamente estimulada y orientada. Todo ello redundaría además en favor de un reconocimiento formal del estatus académico de estas formaciones y facilitaría seguramente la homologación de estudios similares entre centros diferentes.

A partir de obras teóricas de referencia y de la experiencia práctica en la organización de cursos de formación, TERMCAT ha establecido un programa marco que engloba todos los temas indispensables para los distintos tipos de cursos adecuados a los objetivos específicos de diferentes destinatarios. Cada tipo de curso profundiza, pues, en unos aspectos teóricos o prácticos, según que sea destinado a la formación de terminólogos, de documentalistas, traductores, correctores o especialistas en áreas técnicas o científicas concretas.

## **2.4. El intercambio de informaciones terminológicas, bibliográficas, documentales y factográficas.**



Se trata de uno de los más obvios objetivos de la RIT, y no hay duda que la consolidación de un sistema ágil de intercomunicación del tipo de COM.BOX permitirá un salto cualitativo en el desarrollo de este tipo de cooperación.

Por nuestra parte, puedo asegurarles que tendríamos el máximo interés, por ejemplo, en sistemas ágiles para la obtención de terminología normalizada en español, en todos los campos de conocimiento, y creemos que esta es una necesidad general.

## **2.5. El desarrollo de aplicaciones informáticas adaptadas a necesidades específicas del trabajo terminológico.**

Contar con instrumentos informáticos para el trabajo terminológico adecuadamente adaptados a las lenguas iberoamericanas, flexibles y compatibles entre si constituye sin duda una de nuestras necesidades prácticas primordiales. La concreción de proyectos en este campo, sin excluir la participación de centros privados de desarrollo de software nos parece pues del máximo interés.

## **2.6. La normalización terminológica.**

Nuestra experiencia nos indica que una de las claves del éxito de cualquier política terminológica es la consecución de un consenso satisfactorio entre tres tipos de instituciones: las academias de la lengua, a las cuales corresponde establecer las normas generales de cada idioma; las instituciones político-administrativas, que con su actuación y su reglamentación determinan fuertemente las necesidades terminológicas, la investigación, la estandarización y la implantación social de los términos; y las instituciones representativas de los diferentes sectores de especialidad, que incluyen entidades tan diversas como los centros de investigación, los colegios profesionales y los departamentos universitarios, al lado de las federaciones deportivas, las organizaciones empresariales o sindicales y las entidades bancarias o financieras.

Un proceso óptimo de normalización terminológica debe articular, pues, el trabajo de distintos tipos de instituciones. En el área lingüística catalana, el Consell Supervisor del TERMCAT, integrado por miembros del Institut d'Estudis Catalans – nuestra academia de la lengua – y terminólogos del centro, tiene por objeto la estandarización de los términos desde el punto de vista formal. Complementariamente se constituyen de manera gradual Comités Técnicos que reúnen a especialistas de instituciones de un sector de especialidad y elaboran un consenso sobre la vertiente conceptual y la aceptabilidad de las terminologías.

Un ejemplo de este procedimiento organizativo sería el caso del Comité Técnico de Deportes, que a través de 28 Subcomités para cada deporte olímpico garantiza la normalización conceptual y la aceptabilidad efectiva de la terminología para los Juegos Olímpicos de Barcelona 92.

Explorar las soluciones organizativas y los procedimientos de trabajo establecidos en los diferentes marcos lingüísticos y socio-políticos nos permitiría probablemente avanzar de forma mucho más unitaria en la consecución de los sistemas adecuados de normalización terminológica, comprendiendo mejor su especificidad y sus conexiones con otros tipos de normas o estándares.

## **2.7. Las bases de datos y los bancos de terminología como medios de almacenaje y acceso a la información terminológica.**

El establecimiento de un banco de terminología y la organización de su mantenimiento y del acceso a sus datos por parte de los diferentes tipos de usuarios es otro de los campos en que el intercambio de experiencias pudiera ser altamente positivo.

Más aún, parece conveniente explorar las posibilidades de organizar complementariamente una red de bancos o bases de datos en el área iberoamericana, promoviendo formas de compatibilidad en lugar de formas de competitividad.



TERMCAT cuenta con un banco de términos catalanes que cubre todas las áreas, el BTERM, que dispone como ya hemos dicho de equivalencias en español, francés, inglés y, en menor grado, en italiano y alemán. La conexión del BTERM con la red a que nos referíamos nos permitiría aportar nuestra experiencia en la organización y gestión del banco, además de los datos que contiene.

## 2.8. Los sistemas de difusión e implantación social de la terminología.

La experiencia catalana es altamente ilustrativa con respecto a la estrecha relación que debe existir entre la política terminológica en concreto y la política lingüística en general. Pensamos por lo tanto que un intercambio de experiencias sobre los resultados obtenidos por medio de diversos procedimientos de difusión e implantación del uso de los términos puede ser del interés de gran parte de los miembros de la RIT.

Además e la difusión a través del banco de datos, son varios los medios por los cuales los distintos tipos de usuarios pueden obtener la terminología técnico-científica: diccionarios y vocabularios, trípticos de amplia difusión, boletines oficiales, consultas por correo o por teléfono, etc.

## 2.9. Proyectos conjuntos de investigación en un campo determinado de conocimiento.

Finalmente, aunque no de menor importancia, cabe la posibilidad de elaborar entre varios miembros de la RIT la terminología de un campo determinado de conocimiento, sea ello con un enfoque monolingüe o plurilingüe, en el cual cada centro asuma una de las lenguas de trabajo o uno de los subapartados del área temática considerada.

No hay duda que esta lista de posibles colaboraciones debe ser considerada incompleta y abierta. Por nuestra parte simplemente hemos intentado, desde los límites que nos impone – como les decíamos al principio – nuestra posición, y desde nuestras modestas posibilidades, ofrecer un abanico de ideas para el debate en este simposio, al cual deseamos los mejores resultados.



# UM DESAFIO TERMINOLÓGICO AOS LINGÜISTAS: A CONSTRUÇÃO DE GLOSSÁRIOS

Francisco Gomes de Matos  
Universidade Federal de Pernambuco - Brasil

## Resumo

À luz de um enfoque sociolinguístico, serão analisados alguns dos problemas terminológicos em glossários de obras introdutórias escritas por lingüistas brasileiros. Objetivando contribuir à formação terminológica de autores especializados em ciências da linguagem, serão formuladas diretrizes norteadoras da construção do glossários.

## O senso terminológico dos lingüistas: 3 exemplos

1. Na organização de obras introdutórias

BOLINGER, DWIGHT. *Aspects of Language*. New York, Harcourt Brace, 1968.

Cada capítulo apresenta listagem: **KEY TERMS AND CONCEPTS**.

2. Em obras destinadas à formação de especialistas

HASAN, RUQAIYA. *Linguistics, language and verbal art*. Oxford University Press, 1989.

penúltima página do livro, uma listagem: **TECHNICAL TERMS**.

3. Em obra resultante de pesquisa empírica

CAVALCANTI, MARILDA DO COUTO. *Interação Leitor-Texto. Aspectos de Interpretação Pragmática*. Campinas, Editora da UNICAMP, 1989.

página 25: Panorama da terminologia usada em literatura com base em conhecimento prévio.

página 27: Quadro 1.2. Definição dos principais termos usados em diferentes áreas.

(A autora parte do **Pesquisador focalizado**, registra os **Principais termos usados** e dá a **Definição do termo**).

## A necessidade de cooperação: 1 exemplo

Maria Carmelita Pádua Dias, tradutora e adaptadora da obra *Dicionário de Lingüística e Fonética*, do lingüista britânico David Crystal (Rio, Jorge Zahar Editor, 1988). Original: *A Dictionary of Linguistics and Phonetics*, 2nd ed., Oxford, Basil Blackwell, 1985 - esclarece, em Nota (p. 11) que recorreu a seis colegas da PUC-RJ para elucidação de "pontos relativos às suas respectivas especialidades".

## Uma série para iniciação: **PRINCÍPIOS**, Editora Ática, São Paulo.

**Nossa amostra:** 10 livros, escritos por lingüistas com diferentes formações e orientações.

**A antigüidade do termo glossário:** em língua inglesa, segundo o *The Random House Dictionary of the English Language*. Unabridged edition (New York, Random House, 1987), a datação para **GLOSSARY** seria 1350-1400; para **DICTIONARY**, 1520-1530; **NOMENCLATURE**, 1600-1610; **TERMINOLOGY**, 1795-1805. O referido dicionário também esclarece a datação para **TECHNICAL**, 1610-1620 e para **SCIENTIFIC**, 1500-1590. **VOCABULARY** ? Dataria de 1525-1530. **INDEX** ? 1350-1400.

### DEFINIÇÃO DE GLOSSÁRIO POR UM LINGÜISTA:

Glossário - uma lista, em ordem alfabética, de termos usados num campo especializado.

CRYSTAL, DAVID. *The Cambridge Encyclopedia of Language*. Cambridge University



Press, 1987, p. 422.

#### DEFINIÇÃO DE GLOSSÁRIO POR TERMINÓLOGOS:

Glossário - Um glossário é uma lista de termos com explicações e/ou definições.

SAGER, J.C., David Dungworth & Peter F. McDonald. *English Special Languages. Principles and practices in science and terminology*. Wiesbaden, Brandstetter, 1980, p. 162.

#### UMA LISTA PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE TERMINOLÓGICA DE GLOSSÁRIOS ELABORADOS POR LINGÜISTAS BRASILEIROS

##### Pergunta-chave

1. Há evidência de **senso terminológico**? Onde?
2. Usa o termo **termo** e/ou **terminologia**? Onde? Quantas vezes?
3. Usa um estilo definitório conciso, claro, adequado?
4. Registra sinonímia, justificando-se? Termos concorrentes?
5. Adota empréstimos, sem aportuguesá-los?
6. Dá o sentido mais recente do termo?
7. Ilustra o uso do termo em contexto? Remete ao corpo do trabalho?
8. Esclarece a origem do termo?
9. Distingue o termo de outros, que designam conceitos semelhantes?
10. O tratamento dos termos é consistente?

AMOSTRA: 10 livros da série PRINCÍPIOS, publicados pela Ática, São Paulo.

1. BASLIO, Margarida. *Teoria lexical*, 1987 (22 entradas)
2. BECHARA, Evanildo. *Ensino de Gramática: Opressão? Liberdade?*, 1985. (55)
3. CARONE, Flávia de Barros. *Subordinação e coordenação Confrontos e Contrastes*, 1985 (25)
4. CARVALHO, Nelly. *Empréstimos lingüísticos*, 1989. (14)
5. ELIA, Sílvio. *A língua portuguesa no mundo*, 1989.
6. LEMLE, Miriam. *Guia teórico do alfabetizador*, 1987. (10)
7. MARCUSCHI, Luiz Antônio. *Análise da conversação*, 1986. (6)
8. PERINI, Mário. *Para uma nova gramática do português*, 1985. (11)
9. STEINBERG, Martha. *Morfologia inglesa. Noções introdutórias*, 1985. (21)
10. TARALLO, Fernando. *A Pesquisa Sociolingüística*, 1985. (37).

##### OS DADOS

**Identificação:** sobrenome do(a) autor(a) e página.

BASLIO, p. 91

**Morfema:** elemento mínimo constituinte de palavra; formativo. Em algumas nomenclaturas, o termo é usado em referência a elementos gramaticais, em oposição aos lexicais. No estruturalismo norte-americano, o morfema era freqüentemente definido como o elemento mínimo portador de significado na estrutura de uma língua.

**Problema:** grau de informatividade: elevado demais.

BECHARA, p. 71

**Gramática gerativa e transformacional:** a que trata das relações, expressamente das relações de equivalência entre estrutura superficial e a chamada estrutura profunda.

**Problema:** subjetivismo: uso pejorativo do adjetivo **chamada**.



CARONE, p. 80

**Glossemática:** Hjelmslev parte da palavra grega **glossa** ("língua"), de que faz derivar **glossema** (unidade lingüística). A Glossemática é, portanto, a teoria da linguagem que se fundamenta nos glossemas.

**Problema:** circularidade.

CARVALHO, p. 78

**Parole (fala):** termo introduzido por Saussure para caracterizar os enunciados produzidos pelos indivíduos em situações reais. Pode ser substituído por fala ou discurso.

**Problema:** exatidão sinonímica.

ELIA, p. 70

**Língua padrão (ou standard):** variedade lingüística que, por motivos de ordem sociocultural, é elevada à condição de modelo gramatical a ser ensinado nas escolas, constituindo-se assim na norma culta de determinada sociedade.

**Problema:** confusão entre o todo e a parte (superordenação).

LEMLE, p. 67

**Som da fala:** segmento de som em uma cadeia lingüística, tratado no nível da representação que retrata apenas as características do som, sem separar os traços distintivos dos que são redundantes, ou seja, previsíveis por regra.

**Problema:** complexidade definitória (processabilidade).

MARCUSCHI, p. 89

**Frame:** termo proveniente da área dos estudos cognitivistas e que serve para designar algum modelo global que abrange o conhecimento conceptual e prático a respeito de algo...

**Problema:** uso do empréstimo em vez de equivalente em português (moldura).

PERINI, p. 89

**Dêixis (adj. dêitico):** chamam-se dêiticos os elementos lingüísticos cuja referência só se pode determinar com base no contexto extralingüístico. Por exemplo, a palavra EU, ou a palavra ISSO em: ISSO É MUITO CARO PARA MIM.

**Problema:** Atenção desviada para o termo derivado.

STEINBERG, p. 57

**Homófono:** que tem o mesmo som e a mesma pronúncia.

**Problema:** Redundância.

TARALLO, p. 87

**Normalização:** no texto, forma de regularização lingüística; o contrário de variação; estandardização.

**Problema:** antonímia inadequada.



# O CADASTRAMENTO DE FONTES TERMINOLÓGICAS

Bianca Amaro de Melo

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - Brasil

## Resumo

Qualquer estudo da linguagem da ciência e tecnologia requer o conhecimento das fontes terminológicas produzidas na língua ou país que seja objeto de análise.

Consciente da necessidade de se realizar um levantamento que subsidiasse as pesquisas nas áreas de Terminologia, Tradução e Lexicologia, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) constituiu o Cadastro de Fontes Terminológicas em língua portuguesa, ou com correspondente em português, editadas no Brasil, a partir de 1970.

O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), ciente da importância da terminologia técnico-científica no registro do conhecimento e no processo de tratamento e transferência da informação, dedicou-se, nos últimos anos, ao acompanhamento e à produção de instrumentos terminológicos, visando promover o desenvolvimento da área no Brasil.

No intuito de obter um panorama da produção e a conseqüente difusão das obras terminológicas no Brasil, o IBICT, a partir de um acordo com a União Latina, decidiu realizar um levantamento de fontes terminológicas, editadas no Brasil, de 1970 até os dias de hoje. Para a realização deste levantamento foram estabelecidos alguns parâmetros para a coleta dos dados: a) fontes terminológicas em língua portuguesa, ou com correspondente em português; b) fontes editadas a partir de 1970; e c) local de edição: Brasil. A inadequação de qualquer dos parâmetros faz com que a obra não seja considerada para efeito do levantamento.

À medida que era realizado o levantamento, as fontes terminológicas eram cadastradas em uma base de dados. A utilização do computador facilitou sobremaneira o trabalho, uma vez que a verificação e a atualização dos dados provenientes de várias fontes de coleta puderam ser feitas de forma imediata.

Nessa primeira etapa, a estratégia utilizada para a coleta dos dados foi a seguinte: contato com bibliotecas reconhecidamente possuidoras de grandes acervos de referência, levantamento realizado pela União Latina em várias bibliotecas do país, levantamento das normas terminológicas da ABNT, microfichas do catálogo de publicações produzidas pela Nobel e consultas a periódicos da área, destacando-se aqui a revista *Leia*. Como a maior parte dos dados incluídos na base é fruto de uma pesquisa indireta, ou seja, referências enviadas por bibliotecas ou impressas em periódicos, a indexação e o registro foi, por muitas vezes, um processo árduo.

Uma vez que o objetivo desse levantamento é o de rastrear toda a produção de fontes terminológicas editadas no Brasil, possibilitando assim subsidiar as pesquisas, principalmente, nas áreas de Terminologia, Tradução e Lexicologia (áreas multidisciplinares produtoras, por excelência, desse tipo de instrumento), resolveu-se então adotar como área de abrangência a Ciência e Tecnologia no sentido amplo, isto é, todas as áreas do conhecimento humano. A partir dessa decisão, será possível identificar as áreas carentes que necessitam de incentivo/apoio à produção.

Um ponto relevante a ser considerado é a classificação de tipo de documento adotada. Para permitir análises posteriores foram seguidos os seguintes critérios referentes a esse item:

a) Dicionário - fontes terminológicas que contêm em sua estrutura, basicamente, o termo de entrada, seu equivalente em outro idioma (quando se tratar da obra bilingüe ou multilingüe), seguido de definição. Exemplo: Dicionários, Glossários, Vocabulários,



Léxicos, Listas de Termos, etc.;

b) Enciclopédia - fontes terminológicas que contêm em sua estrutura, basicamente, o termo de entrada seguido de definição e dados enciclopédicos;

c) Norma Terminológica - fontes terminológicas de caráter normativo;

d) Tesouro - instrumentos de controle terminológico utilizados em sistemas de informação. Exemplo: Tesouros, Vocabulários Controlados, Lista de Descritores, etc.;

e) Outro Tipo - fontes terminológicas de estrutura indeterminada. Exemplo: Nomenclatura.

Tendo em vista a não disponibilidade dos documentos e, na maioria das vezes, o acesso somente à referência, essa classificação baseou-se no título do documento.

Essa base permite que a recuperação dos dados seja feita de várias maneiras, devido ao software em que foi desenvolvida: o MICROISIS versão 2.3. A partir da flexibilidade do software adotado torna-se possível a realização de vários tipos de cruzamento de dados tais como: assunto geral/tipo de documento, etc.

A base de fontes terminológicas contém hoje 1.200 registros. Como ainda não foi estabelecido um contato direto com as editoras, não há a certeza de ser este um levantamento exaustivo. Porém, mesmo sem considerar este um levantamento exaustivo, e sim uma amostra da produção do Brasil, os seguintes dados podem ser apresentados: em um universo de 1.200 registros são encontrados 772 dicionários, 301 normas terminológicas, 98 enciclopédias, 19 tesouros e 21 outro tipo.

Uma estatística dos dados por assunto geral apresenta os seguintes resultados:

ÁREA	%/1.200 REGISTROS
1 - Tecnologia	24,45
2 - Línguas	15,97
3 - Ciências Jurídicas	6,41
4 - Engenharia	5,24
5 - Transportes	4,66
6 - Biologia	3,83
7 - Indústria	3,08

Estas são as áreas que contêm o maior número de registros na base. As demais áreas contêm um percentual menor do que 3,0% de registros inseridos, tais como:

ÁREA	%/1.200 REGISTROS
1 - Agricultura	1,25
2 - Farmacologia	0,17
3 - Física	0,75
4 - Informação	0,8
5 - Informática	1,16
6 - Medicina	2,75
7 - Química	0,92
8 - Telecomunicações	1,33

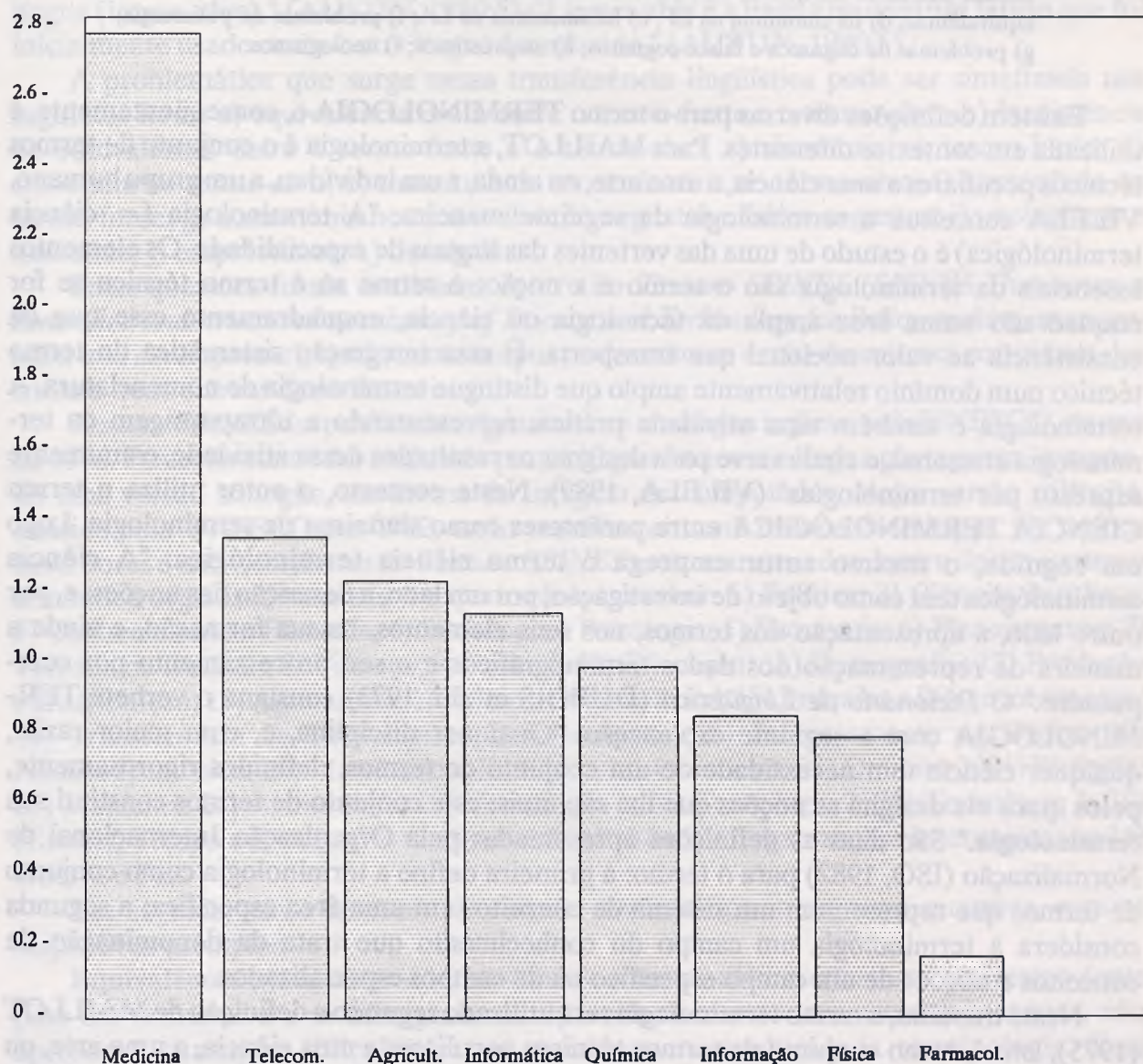
Os dados destes exemplos parecem um pouco preocupantes, uma vez que as áreas acima citadas têm como característica um desenvolvimento científico e tecnológico muito ágil, necessitando assim de produção e divulgação de terminologias na língua portuguesa.

Em face dos dados já levantados e consciente da utilidade desse trabalho, o IBICT resolveu editar o "Cadastro de Fontes Terminológicas", colocando assim à disposição da comunidade um instrumento de consulta de grande utilidade não só à área de Terminologia, mas a todos os autores que necessitam deste tipo de instrumento para o registro de sua



produção intelectual. Com isso, o apoio dos especialistas/instituições e editores será de grande valia no sentido de comunicar os possíveis enganos quanto aos dados já cadastrados e principalmente no que diz respeito a informações que porventura não estejam ainda cadastradas. Somente através do contato mais direto com aqueles que produzem fontes terminológicas será possível atingir a exaustividade do levantamento e conseqüentemente conseguir um retrato mais fiel da produção brasileira.

### Áreas com grande desenvolvimento Científico e tecnológico - BASE FONTE





# TERMINOLOGIA: TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO

Haruka Nakayama

Universidade de Brasília - Brasil

## Resumo

Estudo da Terminologia sobre aspectos da tradução e da adaptação. Analisa a tradução dos termos como sendo o processo de estabelecimento de termos equivalentes da língua-fonte (LF) para a língua-alvo (LA). Na transferência da LF para a LA, os princípios linguísticos são aplicados.

Estudo dos casos em que: a) há equivalência exata; b) há equivalência parcial; c) não há equivalência; d) há sinonímia na LF; e) há sinonímia na LA; f) problemas de polissemia; g) problemas de cognatos e falsos cognatos; h) empréstimos; i) neologismos.

Existem definições diversas para o termo TERMINOLOGIA e, conseqüentemente, é utilizada em contextos diferentes. Para MAILLOT, a terminologia é o conjunto de termos técnicos peculiares a uma ciência, a uma arte, ou ainda, a um indivíduo, a um grupo humano. VILELA conceitua a terminologia da seguinte maneira: "A terminologia (= ciência terminológica) é o estudo de uma das vertentes das línguas de especialidade. Os elementos essenciais da terminologia são o termo e a noção: o termo só é termo técnico se for enquadrado numa área ampla da tecnologia ou ciência, enquadramento esse que dá consistência ao valor nocional que transporta. É essa integração sistemática do termo técnico num domínio relativamente amplo que distingue terminologia de nomenclatura. A terminologia é também uma atividade prática, representando a ultrapassagem da terminologia artesanal, e ainda serve para designar os resultados dessa atividade, comumente expresso por terminologias" (VILELA, 1989). Neste contexto, o autor utiliza o termo CIÊNCIA TERMINOLÓGICA entre parênteses como sinônimo de terminologia. Logo em seguida, o mesmo autor emprega o termo ciência terminológica: "A ciência terminológica tem como objeto de investigação, por um lado, a descrição das noções; e, por outro lado, a apresentação dos termos, nos seus elementos, na sua formação, e ainda a maneira de representação dos dados terminográficos e o seu processamento por computador." O *Dicionário de Linguística* (DUBOIS et alii, 1973) consigna o verbete TERMINOLOGIA com a seguinte explanação: "Qualquer disciplina, e, com maior razão, qualquer ciência tem necessidade de um conjunto de termos, definidos rigorosamente, pelos quais ela designa as noções que lhe são úteis: este conjunto de termos constitui sua terminologia." São duas as definições apresentadas pela Organização Internacional de Normalização (ISO, 1982) para o termo: a primeira define a terminologia como conjunto de termos que representam um sistema de conceitos em uma área específica; a segunda considera a terminologia um campo do conhecimento que trata da denominação de conceitos e noções de um campo específico ou de campos especializados.

Neste trabalho, o termo **terminologia** será utilizado segundo a definição de MAILLOT (1975), isto é, como conjunto de termos técnicos peculiares a uma ciência, a uma arte, ou ainda, a um indivíduo, a um grupo humano.

Quando alguém ou alguma unidade necessita de uma terminologia, normalmente existem as seguintes opções: a) já existe uma terminologia elaborada para o uso desejado, b) existe a terminologia procurada mas numa língua estrangeira, c) não existe uma terminologia que atenda ao objetivo proposto.

Quando já existe a terminologia que atenda à necessidade, não há razão para duplicar o trabalho. Basta utilizá-la ou, se for preciso, aperfeiçoá-la. No caso da inexistência de terminologia desejada, torna-se mister construir uma terminologia com os requisitos adequados. Havendo uma terminologia que se quer numa língua estrangeira, poderá



traduzi-la em língua portuguesa para a posterior utilização. Nesta tarefa, não basta apenas traduzir. O trabalho de tradução deve ser complementado e completado com a adaptação necessária. Ao realizar as atividades de tradução e adaptação da terminologia, surgem vários problemas e dificuldades resultantes de um contato lingüístico e cultural entre duas civilizações distintas. Alguns antropólogos consideram o contato lingüístico como um aspecto do contato cultural; e a interferência lingüística como uma faceta da difusão cultural e aculturação (WEINREICH, 1974).

Traduzir significa efetuar uma transferência lingüística do termo-fonte para termo-alvo, ou seja, da língua-fonte para a língua-alvo. "Língua-fonte é a língua que serve como ponto de partida quando um termo é traduzido para outro termo equivalente numa segunda língua (língua-alvo)." (AUSTIN, 1980:5). "Língua-alvo é a língua na qual um termo que foi inicialmente usado numa outra língua é traduzido." (AUSTIN, 1980:5).

A problemática que surge nessa transferência lingüística pode ser sintetizada nos seguintes itens: a) equivalência exata entre o termo-fonte e o termo-alvo; b) inexistência de equivalência entre o termo-fonte e o termo-alvo; c) sinonímia no termo-fonte; d) sinonímia no termo-alvo; e) sinonímia no termo-fonte e no termo-alvo; f) homonímia no termo-fonte; g) homonímia no termo-alvo; h) cognatos e falsos cognatos; i) neologismo e neónímia; j) empréstimos; k) decalque.

Estas questões foram analisadas dentro do *Tesouro SPINES (SPINES Thesaurus: a controlled and structured vocabulary of Science and Technology for Policy-making, management and development)*, tendo como corpus os descritores e não-descritores constantes das trinta e quatro áreas deste tesouro.

*Tesouro SPINES* foi publicado originalmente em língua inglesa, pela UNESCO, no ano de 1976. Posteriormente foi traduzido para a língua francesa e língua portuguesa, compondo uma versão trilingüe, em forma de listagem de computador. Nesta versão trilingüe, emitida pela UNESCO em 1982, estão reunidos oito mil termos descritores. Os termos descritores e não-descritores do *Tesouro SPINES* estão estruturados dentro de um contexto semântico organizado em trinta e quatro áreas, a saber: 1) Política; 2) Ciências Jurídicas; 3) Conhecimento e Filosofia; 4) Sociologia e Psicologia; 5) Economia; 6) Planejamento; 7) Tomada de Decisão; 8) Finança; 9) Pessoal; 10) Educação; 11) Demografia; 12) Produção e Distribuição; 13) Agricultura; 14) Meio ambiente físico; 15) Pesquisa e Desenvolvimento; 16) Transferência de Tecnologia; 17) Informação; 18) Processamento de Dados; 19) Análise Estatística; 20) Matemática; 21) Física; 22) Química 1; 23) Química 2; 24) Biologia; 25) Medicina; 26) Astronomia; 27) Tecnologia 1; 28) Tecnologia 2; 29) Tecnologia 3; 30) História, Tempo e Espaço; 31) Geografia; 32) Países; 33) Organizações Internacionais; 34) Guerra e Paz.

Em seguida, serão apresentados alguns comentários sobre essas questões, com os respectivos exemplos.

**Equivalência exata entre o termo-fonte e o termo-alvo.** Ao traduzir um termo-fonte para um termo-alvo e se consigna uma equivalência exata entre esses dois termos, não apresenta quaisquer dificuldades ou problemas na tradução da terminologia. Essa equivalência exata pode ocorrer em diversos tipos de termos: termo simples, termo composto, termo abreviado e termo-sigla.

Exemplos de equivalência exata nos termos simples:

**Termo-fonte**

Brazil (ing.)

Biology (ing.)

Europe (ing.)

Sociology (ing.)

**Termo-alvo**

Brasil (port.)

Biologia (port.)

Europa (port.)

Sociologia (port.)

Exemplos de equivalência exata nos termos compostos:

**Termo-fonte (ing.)**

**Termo-alvo (port.)**



Statistical analysis	Análise estatística
Chemical technology	Tecnologia química
Biomedical materials	Materiais biomédicos
Probability theory	Teoria da probabilidade
Data banks	Bancos de dados
Human behaviour	Comportamento humano
Visible light	Luz visível
Medicinal plants	Plantas medicinais
Nuclear reactors	Reatores nucleares

Exemplos de equivalência exata nos termos abreviados:

**Termo-fonte** (ing.)

**Termo-alvo** (port.)

S & T

C & T

R & D

P & D

Agricultural R&D

P&D Agrícola

Civil R&D

P&D Civil

Space R&D

P&D Espacial

S&T Policy

Política de C&T

R&D Policy of

Política de P&D de

Enterprises

Empresas

R&D Trends

Tendências de P&D

Exemplos de equivalência exata nos termos-sigla:

**Termo-fonte** (ing.)

**Termo-alvo** (port.)

UNESCO

UNESCO

FAO

FAO

GATT

GATT

UNCTAD

UNCTAD

UPU

UPU

**Inexistência de equivalência entre o termo-fonte e o termo-alvo.** Alguns termos podem não encontrar seu termo equivalente para efetivar a tradução. Isto ocorre em alguns casos, tais como: quando na sociedade onde se usa aquela língua-alvo não existe o objeto em questão (o fato, o fenômeno, o objeto ou as características) e não usa o termo correspondente. Por exemplo, na língua inglesa existe o termo **BARRISTER** que é definido no *Black's Law Dictionary* da seguinte maneira: "Barrister – in English law. An advocate; a counsellor learned in the law who has been admitted to plead at the bar, and who is engaged in conducting the trial or argument of cause." (BLACK, 1968: 204). A tradução correspondente para o termo **BARRISTER** seria: Advogado que atua junto aos tribunais superiores. Mas deixa de existir a equivalência como um termo. Outro exemplo é o termo **GAME ANIMAL**, utilizado na língua inglesa. Este termo não possui um termo equivalente na língua-alvo (língua portuguesa). A definição do termo **GAME ANIMAL** é: "animal que pode ser legalmente caçado ou perseguido por esporte ou para alimentação etc." (HOUAISS, 1982: 321). "Game animal: animal made legitimate quarry by state or other law." (WEBSTER'S, 1976: 933).

### **Sinonímia no termo-fonte**

A sinonímia consiste na existência de vários termos para exprimir o mesmo conceito (MAILLOT, 1975). Há vários tipos de sinonímia, tais como: sinonímia completa, sinonímia incompleta e quase-sinonímia. A diferença entre cada tipo está no grau de identificação de significados. Ocorre a sinonímia na língua-fonte quando um termo-alvo possui dois ou mais



de dois termos equivalentes na língua-fonte.

Exemplos de sinonímia no termo-fonte:

**Termo-fonte (ing.)**

1) University libraries  
Academic libraries

2) Short term  
Short range

**Termo-alvo (port.)**

Bibliotecas universitárias

A curto prazo

#### **Sinonímia no termo-alvo.**

Um termo da língua-fonte possui como equivalente na língua-alvo dois ou mais termos sinônimos. A ocorrência da sinonímia na língua-alvo corresponde ao único termo-fonte, mostrando que a língua-alvo é mais detalhada em relação a este termo-fonte.

Exemplos de sinonímia no termo-alvo:

**Termo-fonte (ing.)**

1) Automotive industry

2) Cannery

3) Single party systems

4) Tobacco industry

**Termo-alvo (port.)**

-Indústria de automóveis

-Indústria automotiva

-Indústria automotriz

-Fábrica de enlatados

-Fábrica de conservas

-Indústria de enlatados

-Indústria de conservas

-Sistemas monopartidários

-Sistemas unipartidários

-Indústria de tabaco

-Indústria de fumo

#### **Sinonímia no termo-fonte e no termo-alvo.**

A ocorrência da sinonímia na língua-fonte e também na língua-alvo é muito frequente na tradução de terminologias. Dentre os termos sinônimos, deve-se eleger um termo e fazer o sistema de remissiva para os demais termos.

#### **Homonímia na língua-fonte.**

Há ocasiões em que existe homonímia nos termos da língua-fonte mas não acontece o mesmo com os termos da língua-alvo.

Exemplos:

**Termo-fonte (ing.)**

CRANES

CRANES

**Termo-alvo (port.)**

GARÇA

GUINDASTE

Neste caso, estes descritores homônimos da língua-fonte podem utilizar os qualificadores para evitar a ambigüidade.

CRANES (BIRDS)

CRANES (CONSTRUCTION)

#### **Homonímia na língua-alvo.**

Há ocorrências de homonímia na língua-alvo mesmo que não aconteça o mesmo fenômeno na língua-fonte. São os termos que não são homônimos na língua-fonte, mas ao serem traduzidos para a língua-alvo tornam-se homônimos.

Exemplos:

**Termo-fonte (ing.)**

PAINTING

**Termo-alvo (port.)**

PINTURA



MAKE-UP  
COAST  
BACK

PINTURA  
COSTA  
COSTA

Para evitar a ambigüidade, os termos homônimos devem ser apresentados com os qualificadores adequados.

Exemplos:

**Termo-fonte (ing.)**

PAINTING

MAKE-UP

COAST

BACK

**Termo-alvo (port.)**

PINTURA (ARTE)

PINTURA (MAQUILAGEM)

COSTA (GEOGRAFIA)

COSTA (ANATOMIA)

A pesquisa mostrou a existência de multiplicidade de aspectos a serem considerados no processo de tradução de terminologia. Essa multiplicidade é o fator interdisciplinar que é exigido numa pesquisa onde se faz necessário um estudo integrado entre a Lingüística, Ciência Terminológica e Tradutologia.

### Referência Bibliográfica

AUSTIN, D. & WATERS, J. *Guidelines for the establishment and development of multilingual thesauri*. Paris, UNESCO, 1980. 85 p. il. p. 5.

BLACK, H.C. *Blacks's law dictionary*. St. Paul, Minnwest Publishing, 1968. 1882 p.

HOUAISS, A., ed. *Dicionário inglês-português*. Rio de Janeiro, Record, 1982. 925 p.

MAILLOT, J. *A tradução científica e técnica*. Tradução de Paulo Rónai. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1975, 196 p.

VILELA, M. "Editorial" in *Terminômetro*, 12(4):2, 1989.

WEBSTER'S *Third new international dictionary of the English language unabridged*. Springfield. Wlass, G&C Werriam, 1976. 2v.

WEINRICH, U. *Languages in contact: findings and problems*. The Hague, Mouton, 1974. 148 p.



# TIPOLOGIA DAS OBRAS TERMINOLÓGICAS

Haruka Nakayama

Universidade de Brasília - Brasil

## Resumo

Há diversos tipos de obras terminológicas que têm sido alvo de estudo, análise, pesquisa, e também de elaboração e uso. As obras terminológicas possuem características próprias e inerentes que se tornam pontos de semelhança ou de diferenciação. A presente pesquisa consiste em: a) levantar todos os tipos de obras terminológicas existentes e utilizadas; b) analisar estas obras quanto à natureza, estrutura abrangência e função; sistematizar a modelagem dos dados analisados e definidos.

Segundo Maillot, a terminologia é o conjunto de termos técnicos peculiares a uma ciência, a uma arte, ou ainda, a um indivíduo, a um grupo humano. Baseado nesta definição, que tipo de produção podemos considerar como obra terminológica? Atualmente existem dois grandes tipos de obras terminológicas. Primeiro tipo seria dos glossários e o segundo das linguagens documentárias.

Glossário é uma obra terminológica que agrupa os termos pertinentes e representativos de uma determinada área (domínio e/ou subdomínio), normalmente possuindo a seguinte estrutura como o arranjo do conteúdo: os verbetes são apresentados em ordem alfabética dentro de uma única área ou subdivididos em subáreas. Cada verbete é seguido de seu enunciado que se organiza de acordo com os paradigmas preestabelecidos. Os paradigmas normalmente utilizados são: paradigma definicional, paradigma morfológico, paradigma gramatical, paradigma de sinonímia, paradigma etimológico, paradigma de pronúncia, paradigma de ilustração, paradigma de abonação, paradigma explicativo, paradigma referencial, paradigma associativo. Cada verbete poderá vir acompanhado de alguns desses paradigmas de acordo com o critério e a necessidade. A ordem de apresentação dos paradigmas também varia conforme a obra.

Os glossários podem ser subdivididos segundo seu arranjo e segundo sua estrutura. Há dois tipos de glossários segundo seu arranjo: alfabético e semântico.

Glossário alfabético é aquele que apresenta seus termos em ordem alfabética, do início ao fim. Ao passo que o glossário semântico possui a subdivisão em campos semânticos ou campos nocionais. Dentro de cada campo semântico, os termos são agrupados em ordem alfabética.

São três os tipos de glossário segundo sua estrutura: 1) Lista de termos; 2) Glossário simples; 3) Glossário completo.

Podemos chamar de Lista de Termos a uma obra terminológica que apresenta apenas os termos em ordem alfabética sem o enunciado.

Glossário simples é aquele que apresenta os termos seguidos de um enunciado simples. O conceito de um enunciado simples é bastante discutível e requer estudos aprofundados para estabelecer critérios. Neste momento (fase inicial da pesquisa), apenas pode-se afirmar que é necessário considerar aspecto quantitativo e qualitativo dos paradigmas.

Glossário completo deve arrolar os verbetes seguidos de enunciado mais completo possível, incluindo todos os paradigmas necessários aos usuários.

As linguagens documentárias são obras terminológicas utilizadas como instrumento de tratamento e recuperação da informação. As linguagens documentárias são baseadas em linguagem natural, sofrendo um processo de coleta, seleção, controle e normalização.

As linguagens documentárias podem ser subdivididas em quatro tipos: 1) Terminologia controlada; 2) Cabeçalhos de assunto; 3) Tabelas de Classificação e 4) Tesouros.

**Terminologia controlada** é uma lista de termos em ordem alfabética, coletados e



selecionados segundo a necessidade do sistema de informação que organiza e elabora, recebendo um controle mínimo de remissiva e normalização. Muitas vezes, esta obra terminológica é utilizada para servir de base para a elaboração de um outro tipo, como, por exemplo, o tesouro.

**Cabeçalho de assunto** é uma obra terminológica que apresenta os termos em ordem alfabética, estruturados em remissivas. Alguns termos apresentam a relação hierárquica e associativa.

**Tabelas de classificação** possuem a estruturação alfa-numérica, isto é, os códigos numéricos que acompanham os termos. Para a classificação do assunto é utilizado o sistema decimal.

**Tesouro** é considerado, atualmente, um instrumento completo e eficaz para o tratamento e recuperação da informação. Ele apresenta os termos em ordem alfabética dentro de uma única área ou subdivididos em várias subáreas. Os termos chamados descritores são seguidos de uma estruturação semântica, isto é, cada descritor apresenta os termos que se relacionam sob o aspecto hierárquico ou associativo. Esta estruturação de cada descritor determina o seu conceito.



# **A TERMINOLOGIA E SUA IMPORTÂNCIA NA TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA**

Yeda de Lima Pacheco

Associação Brasileira de Normas Técnicas - Brasil

## **1. Introdução**

O desenvolvimento brasileiro sustentou-se, até recentemente, nas vantagens de mão-de-obra barata e abundância de matérias-primas. Entretanto, diante das grandes mutações sócio-econômicas do mundo de hoje, a modernização e a competitividade como um todo são indispensáveis, para podermos enfrentar a universalização da economia e da tecnologia.

Assim, as empresas brasileiras que produzem produtos ou serviços têm que se preocupar desde logo com os requisitos técnicos a eles aplicáveis, ou seja, com as normas técnicas: sua utilização elimina a variedade desnecessária, reduz os custos operacionais, favorece a segurança, protege a saúde e o meio ambiente, permite a intercambialidade e aumenta a produtividade, mantendo adequada a qualidade.

Portanto, é relevante o papel de normas técnicas, atualizadas e harmonizadas com as normas internacionais, no desenvolvimento do nosso país, que por sua vez precisa modernizar-se para ser competitivo: só assim teremos condições de crescer, pois as nações que se adaptam à situação atual são as que conquistam confiança e atraem capital e tecnologia.

À ABNT, como fórum nacional de normalização, cabe a tarefa de promover e elaborar normas técnicas, base de programas de gestão da qualidade e da certificação de produtos e serviços.

## **2. A ABNT, fórum nacional de normalização**

A seguir, relataremos informações básicas sobre a ABNT, entidade dedicada, exclusivamente, à atividade de normalização em âmbito nacional.

### **2.1. Criação, categoria e finalidades**

Fundada há 50 anos, em 28 de setembro de 1940, a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT é uma sociedade civil, sem fins lucrativos. Sediada no Rio de Janeiro. Considerada de utilidade pública pela Lei 4.150, de 21 de novembro de 1962 e credenciada como FÓRUM NACIONAL DE NORMALIZAÇÃO, local de compatibilização da tecnologia, dos interesses públicos, das empresas industriais e dos consumidores.

A ABNT se propõe: a elaborar normas técnicas e a fomentar o seu uso nos campos científico, técnico, industrial, comercial e agrícola, promovendo a participação das comunidades técnicas no desenvolvimento da normalização no País; a representar o Brasil junto às entidades internacionais de normalização e organizações similares estrangeiras; a conceder Marcas de Conformidade e outros certificados referentes à aplicação de normas; a colaborar com o Estado no estudo e solução de problemas relacionados com a normalização técnica em geral.

### **2.2. Quadro social**

É composto por pessoas físicas ou jurídicas, ligadas, direta ou indiretamente, à normalização, classificadas como: a) sócio mantenedor; b) sócio coletivo; c) sócio individual e d) entidade associada.

### **2.3. Estrutura organizacional**

De acordo com o Regimento Interno, a estrutura organizacional da ABNT com-



preende:

- a) **Assembléia Geral**
- b) **Conselho Deliberativo**
- c) **Conselho Fiscal**
- d) **Diretoria**
- e) **Comitês Brasileiros**
- f) **Conselho Técnico**
- g) **Comissões de Estudo**

h) **Órgãos Executivos e de Assessoramento da Diretoria**, que são: Órgãos executivos: a Secretaria Executiva e as Delegacias; Órgãos de assessoramento: Comissão de Marca de Conformidade e Auditoria Interna.

Todos os órgãos da ABNT funcionam de acordo com o que preceituam o Estatuto e o Regimento Interno.

## **2.4. Secretaria Executiva**

É o conjunto de órgãos técnicos e administrativos que dão suporte às atividades da ABNT e através dos quais a Diretoria da Associação e os Comitês Brasileiros exercem suas atribuições. É dirigida por um Secretário Executivo e possui Delegacias nos Estados. Além de dar o apoio de Secretaria à Assembléia Geral e aos Conselhos Deliberativo, Fiscal e Técnico, cabe à Secretaria Executiva fazer a revisão editorial do texto da norma, quanto aos aspectos de forma e linguagem, e, ainda, coordenar o processo de elaboração de normas da ABNT.

A Secretaria Executiva possui: Departamento Administrativo-Financeiro, Departamento Técnico, Departamento de Marketing, Assessoria Internacional. Na Secretaria funciona o Núcleo Básico de Informação em Normas Técnicas, que tem o apoio do PADCT, integrante do SINORTEC - Sistema de Informação em Normas e Regulamentos Técnicos. As normas internacionais e estrangeiras podem ser consultadas na Divisão de Documentação e Informação (no Rio e São Paulo) e importadas a pedido de interessados.

A Secretaria Executiva tem ainda, através da Assessoria Internacional, a importante função de coordenar as atividades brasileiras no campo internacional, principalmente, junto à ISO – International Organization for Standardization, IEC – International Electrotechnical Commission, e COPANT – Comisión Panamericana de Normas Técnicas. Nestas três entidades o Brasil, através da ABNT, é encarregado de Secretarias Técnicas.

## **2.5. Marcas de Conformidade**

A concessão de Marcas de Conformidade, conforme o Estatuto, é feita pela ABNT segundo procedimentos específicos. Além de garantir ao consumidor ou usuário um nível de qualidade controlada, estabelecido nas normas, a Marca tem ainda a função de realimentar, com os subsídios colhidos durante seu emprego, o processo de revisão de uma norma.

A ABNT concede Marcas de Conformidade a mais de 200 empresas, espalhadas pelo Brasil, para os seguintes produtos: extintores de incêndio (fabricação, vistoria, recarga); pó químico para extintores de incêndio; portas corta-fogo, inclusive suas fechaduras e dobradiças; chuveiros automáticos contra incêndio; cilindros para armazenamento de gases de alta pressão, utilizados em extintores de incêndio; e Cimento Portland.

## **2.6. Educação: recursos e programas de treinamento**

Se a prioridade fundamental do nosso País é – ou deve ser – a Educação, com a imprescindível melhoria da qualidade do ensino, educar para normalização é uma das finalidades da ABNT: parte do seu trabalho é fazer com que as normas sejam conhecidas e aplicadas. Um programa educativo sobre normalização deve incluir: a informação,



visando conscientizar o público em geral; o ensino, em vários níveis (primário, secundário, superior), com destaque para cursos de normalização em nível superior; e a reciclagem, através de seminários, cursos ou reuniões, para os técnicos que têm responsabilidade no próprio ensino ou outras atividades de normalização.

Desde a sua criação, a ABNT tem perseguido esta meta educativa, através de eventos como Reuniões, Congressos, Seminários e Encontros. A Associação tem promovido ou participado de seminários de integração Governo/Universidade/Empresa, de Encontros de Docentes sobre Normas Técnicas e está preparando o Congresso Internacional de Normalização e Qualidade (S. Paulo, 9 a 11 de outubro de 1990), parte das comemorações dos 50 anos da entidade.

A ABNT participou, também, dos esforços que levaram a Comissão de Especialistas em Ensino de Engenharia do Departamento de Assuntos Universitários do Ministério da Educação e Cultura, a recomendar, em 1977, a inclusão de tópicos sobre normalização, com um mínimo de 15 horas, nos currículos plenos de curso de Engenharia. É de notar-se ainda o esforço de alguns de seus Comitês Brasileiros ao reciclar, em cursos específicos, técnicos que utilizam a normalização como instrumento de trabalho.

## **2.7. Normas ABNT**

A ABNT, como Fórum Nacional de Normalização, expressa o consenso de todos os envolvidos no processo de elaboração e de revisão das normas; ainda no processo de elaboração, o projeto de norma é submetido à votação entre os associados inscritos no Comitê/CENI e divulgado através de Edital, publicado no Diário Oficial da União. Esses projetos de norma são divulgados, também, na Revista ABNT e em Projetos de Estudo (publicação do Núcleo Básico de Informação em Normas Técnicas).

De conformidade com a NBR 6822 (NB-0) as normas da ABNT são classificadas em sete (7) tipos, a saber:

CB - Classificação

EB - Especificação

MB - Método de Ensaio

NB - Procedimento

PB - Padronização

SB - Simbologia

TB - Terminologia

## **3. Atividades de normalização do fórum Governo**

Criado pela Lei 5.966/73, o Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO) foi instituído para "formular a política nacional de metrologia, normalização industrial e certificação de qualidade de produtos industriais". O SINMETRO é composto por:

CONMETRO - Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial  
Entidades Registradas e Entidades Credenciadas

Entre as várias Resoluções baixadas pelo CONMETRO encontra-se, no campo específico da normalização, a classificação dos níveis das Normas Brasileiras, que é a seguinte:

NBR 1 Normas compulsórias – de uso obrigatório em todo o território nacional,

NBR 2 Normas referenciadas – de uso obrigatório para o poder público e serviços públicos concedidos,

NBR 3 Normas registradas – normas voluntárias que venham a merecer registro no



INMETRO, de acordo com diretrizes e critérios estabelecidos pelo CONMETRO, e NBR 4 Normas probatórias – em fase experimental, com vigência limitada, registradas no INMETRO, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONMETRO.

O INMETRO, além de suas atividades como órgão executivo central do Sistema, é o fórum de compatibilização dos interesses governamentais (Fórum Governo). Nele a Norma Técnica, elaborada pela ABNT, é classificada e registrada, passando então a Norma Brasileira.

#### **4. A terminologia – tipo fundamental de norma técnica**

A NBR 6822 (NB-0) – Preparo e apresentação de normas brasileiras – adota o seguinte conceito para a terminologia: "TERMINOLOGIA – Tipo de norma que se destina a definir, relacionar e/ou dar a equivalência em diversas línguas de termos técnicos empregados em um determinado setor de atividade, visando ao estabelecimento de uma linguagem uniforme".

A necessidade de uniformização dos termos técnico-científicos foi sentida desde o início do século XVII. Nos séculos XVIII e XIX a cooperação internacional neste campo visou a definição de princípios e métodos em vários setores do conhecimento. A partir do final do século XIX, o início das atividades de normalização de produtos e serviços tornou indispensável a fixação daqueles princípios e métodos, básicos para a teoria geral da terminologia técnico-científica.

A uniformização da terminologia permite ao poder público, às empresas, aos organismos profissionais, aos usuários da informação e aos órgãos de pesquisa e desenvolvimento falarem a mesma língua. Sabendo-se que grande quantidade de dados terminológicos não podem ser administrados somente por métodos lingüístico-lexicográficos, têm sido desenvolvidos princípios e métodos de terminologia que ajudam no gerenciamento de dados da informação sobre conceitos. Neste contexto, há que salientar o trabalho a nível internacional dos seguintes organismos:

- ISO/TC 37 – Terminology (principles and co-ordination) 1956
- INFOTERM – International Information Center for Terminology (Australian Standard Institute) 1971
- Association for Terminology and Knowledge Transfer 1987
- TermNet – International Network for Terminology 1988
- IITF – International Institute for Terminology Research 1989

De modo geral, a normalização interessa a todos os agentes sócio-econômicos do País: a indústria, comércio, ao poder público, associações de classe, consumidores e utilizadores de produtos ou serviços. A estes acrescentaria-se, também, os institutos de pesquisa e desenvolvimento (isto porque a pressão do mercado por bens melhores e mais aperfeiçoados resulta na pesquisa e conseqüentemente inovação tecnológica); esta inovação, uma vez adotada pela indústria, é sedimentada pela normalização.

A inovação, feita através da pesquisa, é, em última análise, a tradução do saber científico em conhecimento tecnológico; entretanto, às vezes um setor industrial pode receber e aproveitar a tecnologia já utilizada em outro setor. De um modo ou de outro, o objetivo é fazer corresponder um conhecimento existente a uma necessidade insatisfeita.

Deste modo, nesta espécie de fertilização cruzada, podemos distinguir dois tipos de transferência tecnológica (o conjunto de atividades a serem executadas para tornar operacional uma ciência, uma tecnologia ou uma técnica disponível em outra parte):

- a transferência vertical, que tem como ponto de partida os conhecimentos científicos, valorizados pela transformação em tecnologias aplicáveis a um determinado setor industrial; e
- a transferência horizontal, que tem lugar quando uma tecnologia operacional de um



setor industrial é adaptada a outros setores.

Para que se execute a transferência é necessário identificar, inicialmente, o "detentor" da tecnologia e o seu "utilizador" em potencial e, em seguida, efetuar um importante esforço de análise e de interpretação. Este trabalho, ainda bastante raro no Brasil, é feito nos países mais avançados por empresas especializadas. Paralelamente a ele, é utilizada a normalização, como instrumento útil, tanto para acrescer como para avaliar as pesquisas e o desenvolvimento:

- Normalização para acrescer: pode parecer paradoxal a associação da pesquisa com a normalização. Com efeito, a pesquisa procura o desconhecido, enquanto que a normalização é a sedimentação do conhecido. Alguns pesquisadores terão às vezes tendência a não utilizar as normas, seja porque as ignorem (problemas de formação ou de informação), seja porque não percebem a sua utilização (problema de falta de entrosamento entre a pesquisa e a indústria), seja ainda porque consideram as normas como um freio à inovação, à criatividade ou à liberdade de imaginar. Entretanto, o trabalho do pesquisador é facilitado pela existência de normas que o orientarão e o auxiliarão na sua pesquisa: para a escolha dos materiais, componentes e equipamentos; para a seleção de métodos de ensaio; e para consolidar os objetivos ou os desempenhos a atingir, pois as normas indicam ao pesquisador os níveis de qualidade, de confiabilidade e de segurança atuais, do momento, em função das exigências dos utilizadores e das restrições do mercado (tais como as relativas à proteção do meio ambiente, ao consumo de energia, saúde e a outras economias).

É pois importante para o pesquisador dedicado à inovação tecnológica identificar as prescrições técnicas em vigor (normas, regulamentos, etc.) para em seguida analisá-las, visando a separar as mais importantes relativas à técnica ou ao produto em exame. Esta pesquisa deve abranger, quando possível, as prescrições que deverão vigorar quando da comercialização do produto.

Resumindo, a normalização complementa a pesquisa e o desenvolvimento, pois, para obter uma inovação significativa, o pesquisador se vale das normas existentes, partindo deste patamar para, através da análise funcional, desenvolver uma tecnologia nova.

- Normalização para avaliar: a inovação tecnológica tem ainda na normalização uma espécie de avalista, pelo reconhecimento do seu valor e da sua qualidade. As normas se constituem em suporte essencial de transferência de tecnologia, veículo do resultado da pesquisa aplicada: elas transferem ao utilizador a linguagem técnica, a simbologia, os métodos de ensaio e de controle, os procedimentos, as especificações de material e de componentes, etc., que são empregados no momento.

Complementando a exposição acima, podemos considerar que a normalização ajuda o desenvolvimento de um produto até sua industrialização e comercialização: na inovação tecnológica, trazendo ferramentas de avaliação e limitando os riscos e as incertezas; na produção, como fator de qualidade; na racionalização das atividades repetitivas, como fator de economia; no comércio, como elemento regularizador e normalizador, alinhado à concorrência em bases iguais; na promoção de vendas, como fator de garantia para utilizadores e principalmente consumidores, o produto obediente à norma tem nível de qualidade mínima por ela fixado; na comunicação, como instrumento útil, base de diálogo entre pesquisadores e industriais, entre diferentes setores e mesmo entre diferentes países; enfim, como fator importante de transferência de tecnologia.

Como as terminologias normalizadas, tanto a nível nacional como internacional, representam um instrumento de alta qualidade para comunicação e a transferência dos conhecimentos técnicos e científicos, de um país a outro, a informação relativa a estas terminologias deve ser disseminada o mais largamente possível. Isto porque o desconhecimento da importância do trabalho de terminologia leva a barreiras em comunicação especializada, ou seja, terminologias de baixa qualidade, contendo muitos homônimos e sinônimos.



## 5. Considerações finais

Com a aceleração das atividades econômicas criando os grandes mercados, o mundo está cada vez mais dependente de soluções obtidas com o auxílio da normalização. Os normalizadores têm, portanto, que se organizar para atender à atual conjuntura, pois empresários, consumidores e demais interessados esperam que sejam capazes de responder aos novos desafios. A ABNT tem no Brasil a responsabilidade de acompanhar a evolução em curso e, dentro de seus limites, faz o possível para que governo, empresários e consumidores sejam permanentemente informados, inclusive para defesa dos nossos interesses no comércio exterior. Sendo a normalização uma atividade intelectual requintada, para ser viável, depende de recursos substanciais, obtidos com regularidade. Como, no momento, não há condições de maiores disponibilidades financeiras, a solução é fazer crescer a eficiência dos que colaboram no processo normativo, com melhoria nos procedimentos de tomada de decisão. Assim, para sobreviver e crescer, a ABNT entra nos anos 90 com a determinação de consolidar o programa de reforma em cursos, que visa: maior produção ou revisão de normas, harmonizadas com as normas internacionais; melhor integração nacional de seus serviços (sistema de informações), com a conseqüente implementação na aplicação das normas; e manutenção e ampliação da concessão de marca de conformidade ABNT.

De forma a se atingir o objetivo da transferência de tecnologia eficiente é imprescindível observar:

- uso de ferramentas terminológicas;
- elaboração de diretrizes para o trabalho de terminologia;
- coordenação do trabalho de terminologia em cada setor assunto, tanto a nível nacional como internacional;
- promoção da conscientização para os problemas terminológicos.

Complementando o exposto acima deve-se levar em consideração: formação do termo, preparo de definições, harmonização de conceitos, manuseio de fontes de informação e, ainda, o processamento de representação de conceitos não verbais.

Tudo isto só poderá ser feito com o apoio consciente e decidido dos industriais, consumidores e outras entidades que se fazem representar nos trabalhos da ABNT. Não há dúvida que é grande o dispêndio de homens-hora que participam das reuniões das Comissões de Estudo, o que, convertido em valor monetário (salários, encargos sociais, transporte e "over head"), indicam apreciável soma de recursos colocados à disposição do país – isto sem contar o apoio técnico de cada uma das empresas ou entidades representadas por aqueles participantes, mas muito mais precisa ser feito. A ABNT tem se empenhado no aumento do número dos sócios da entidade, o que trará, além do indispensável apoio financeiro, o acréscimo na representatividade da Associação implicando na utilização de normas técnicas de melhor qualidade e um maior número aprovadas por consenso. A ABNT colabora, assim, para o desenvolvimento sócio-econômico do Brasil, fazendo jus ao seu reconhecimento como **FÓRUM NACIONAL DE NORMALIZAÇÃO**.



# A DEFINIÇÃO DO TERMO: ASPECTOS SEMÂNTICOS E ASPECTOS PRAGMÁTICOS

Luis A.S. Passeggi

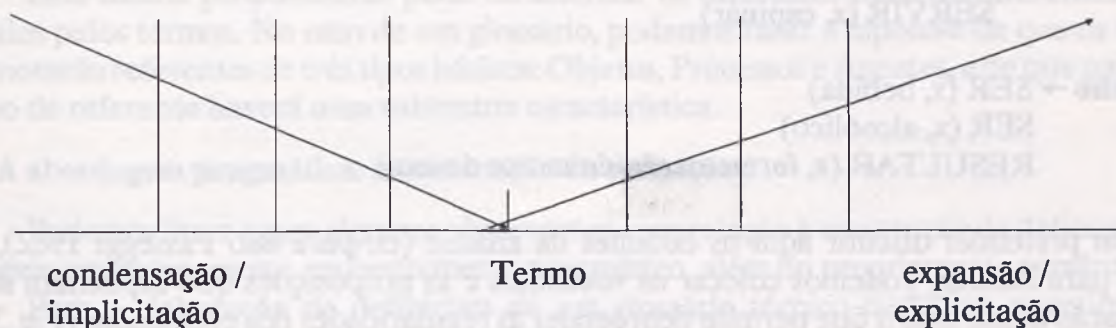
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Brasil

Neste trabalho apresento uma análise da definição do termo (no sentido de: vocábulo técnico-científico), utilizável tanto para explicitar mecanismos subjacentes às definições existentes quanto para produzir novas definições. A análise será semântica na medida em que tratará da estruturação de conteúdos lógicos e cognitivos, mas independentemente de uma situação concreta de comunicação; será pragmática na medida em que levará em consideração as condições de produção da definição e sua utilidade prática, utilidade esta que não é garantida necessariamente pelo grau de elaboração semântica atingido.

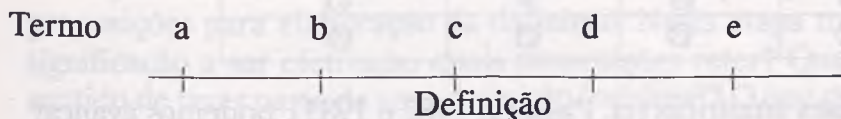
Para efeitos práticos, "definição" será entendida aqui como equivalente a "sentido", "significado", "significação", "conceito" ou "noção" do termo, o que corresponde aliás à correlação usual na linguagem comum.

## 1. A estruturação semântica da definição

Partiremos da seguinte observação: o termo é o pivô de um duplo movimento, de **condensação** e de **expansão**, operando continuamente na linguagem: o termo é o estágio final de um movimento de condensação, ou implicitação de elementos significantes. Simultaneamente, é o ponto inicial de um movimento de expansão, ou explicitação de elementos significantes, como mostra a Fig. 1:



Estes movimentos correspondem aos processos lingüísticos habituais de produção/compreensão: o locutor condensa significações no termo utilizado, e o alocutário explicita significações no momento da recepção. Assim, a definição não é senão um movimento de explicitação da significação, "à direita" do termo:



Os cortes perpendiculares [a,b,c,d,e] indicam os elementos de significação da definição, os quais são, na nossa perspectiva, "proposições interpretantes" da forma  $P \rightarrow f(x,y)$ , onde  $f$  é o predicado,  $x$  o termo que funciona como primeiro argumento, e  $y$  o segundo argumento. As proposições, por sua vez, podem ser argumentos de outras proposições, por exemplo:  $P_n \rightarrow f(x,P_m)$ , ou  $P_n \rightarrow f(P_m,y)$ .

Nesta abordagem, a definição terá a seguinte estrutura:  $x \rightarrow P_1 + P_2 + P_3 \dots P_n$ . O termo é portanto uma implicitação de proposições nas quais ele figura como primeiro



argumento. Organizados sintaticamente, os elementos das proposições aparecem na seguinte ordem:  $x + f + y$ , correspondendo globalmente às categorias gramaticais SN + SV + SN (ou SN + SV). Referencialmente, a seqüência  $[f + y]$  corresponde a uma propriedade prática de  $x$ , tida como relevante num dado contexto de enunciação para denotar o objeto.

Exemplificando a partir de alguns vocábulos correntes, teríamos a seguinte análise (a partir das definições do Aurélio):

**gato** → SER (x, mamífero)  
 SER (x, carnívoro)  
 POSSUIR (x, unhas retráteis)  
 SERVIR (x, combater os ratos)

**sapateiro** → SER (x, pessoa)  
 CONSERTAR (x, sapatos)

**garrafa** → SER (x, vaso)  
 SER (x, vidro)  
 POSSUIR (x, gargalo estreito)  
 SERVIR (x, conter líquidos)

**faca** → SER (x, instrumento)  
 SERVIR (x, cortar)  
 POSSUIR (x, cabo)  
 POSSUIR (x, lâmina)

**enxada** → SER (x, instrumento)  
 SERVIR (x, capinar)

**vinho** → SER (x, bebida)  
 SER (x, alcoólico)  
 RESULTAR (x, fermentação do mosto de uva)

Sem pretender discutir aqui os detalhes da análise (cf. para isso Passeggi 1982), e apenas para ilustrar, podemos colocar os vocábulos e as proposições que explicitam sua significação numa matriz que permite depreender as regularidades dos predicados (Fig. 3).

	SER	POSSUIR	FAZER	SERVIR	RESULTAR
gato	+	+	∅	+	∅
sapateiro	+	∅	+	∅	∅
garrafa	+	+	∅	+	∅
faca	+	+	∅	+	∅
enxada	+	∅	∅	+	∅
vinho	+	∅	∅	∅	∅

Generalizando outras análises empíricas (cf. Passeggi 1982 e 1983), podemos avançar que os predicados mais freqüentes na estruturação das proposições são os seguintes:

**Ser**, que pode desdobrar-se em um **Ser** de inclusão e um **Ser** de qualificação (cf. "o gato é um mamífero" vs. "o gato é carnívoro"). A notação habitual subentende o predicado e apresenta os adjetivos como predicados. Entendemos que é importante explicitar os predicados das proposições interpretantes, pelo menos até identificar os principais padrões proposicionais.

**Fazer**, que engloba as representações do agir, no caso "consertar". Este predicado funciona como um hiperônimo dos predicados que expressam ações ou processos.



**Servir (Usar, Utilizar, Empregar, etc.)** indica a relação entre o objeto e o usuário, quando de tipo instrumental.

**Possuir (Ter, etc.)** indica a relação parte/totalidade: partes do corpo, componentes de um objeto, etc.

**Resultar (Obter)**, este predicado denota o trabalho humano de produção, do qual resultam objetos e substâncias.

Assim, para os nomes ou expressões nominais, teríamos uma matriz de formas proposicionais do seguinte tipo:

1) x + SER<sub>incl</sub> + y

2) x + SER<sub>qual</sub> + y

3) x + POSSUIR + y

4) x + FAZER + y

5) x + SERVIR<sub>para</sub> + y

6) x + RESULTAR<sub>de</sub> + y

Teoricamente, um conjunto de seis proposições interpretantes, com possibilidade de recursividade, seria suficiente para desenvolver os elementos significantes do nome. Mas esta matriz proposicional não pode ser fechada, pois ela é uma generalização a partir de dados empíricos e de hipóteses que se mostraram adequadas para a análise das ocorrências consideradas. Não há dúvida, entretanto, quanto ao fato da realidade lingüística e psicológica de uma matriz com um número reduzido de elementos lógicos.

A utilidade deste tipo de análise é dupla: permite uma compreensão maior do mecanismo semântico (e pragmático) expresso pela definição, e abre a possibilidade de produção de definições que sejam mais articuladas e homogêneas.

Esta matriz proposicional pode caracterizar os diferentes tipos de referentes designados pelos termos. No caso de um glossário, podemos fazer a hipótese de que os termos denotarão referentes de três tipos básicos: Objetos, Processos e Agentes, e de que para cada tipo de referente haverá uma submatriz característica.

## **2. A abordagem pragmática: a construção da definição**

Podemos fazer agora algumas observações com relação à construção da definição, que engaja um componente eminentemente pragmático, além do propriamente semântico.

Para a elaboração de definições de um glossário técnico-científico, sugerimos um trabalho em três etapas:

A) Levantamento e seleção de contextos onde aparece o termo. Tratando-se de vocabulário técnico-científico, os contextos podem ser identificados com mais rapidez e segurança do que no caso do vocabulário usual. Há entretanto uma seleção a ser feita, e aí começa a regulação da significação por parte do terminógrafo.

B) Desdobramento dos contextos em proposições interpretantes e seleção das proposições para elaboração da definição. Nesta etapa transparece ainda a filtragem da significação a ser efetivada: quais proposições reter? Quais são as mais importantes, no sentido de fazer parte de uma definição "mínima"? O que quer dizer "definição mínima" no âmbito do vocabulário técnico-científico? Sem dúvida, os critérios devem ser aqui eminentemente utilitários: a melhor definição para um glossário é aquela que é mais útil para o seu usuário. Mas aqui se coloca uma outra questão: Como será definido o usuário do glossário? A quem se destina o glossário? Observe-se que estas interrogações não são muito diferentes daquelas a que deve responder a lexicografia tradicional, a qual define, com muita competência, a faixa de usuários a que se destina o produto, em razão de imperativos comerciais. Seria falso supor que, pelo fato de tratar-se de vocabulário técnico-científico, haveria uma homogeneidade total dos consulentes. Estes, apesar de partilharem uma



mesma área de conhecimento ou atividade, permanecem estratificados.

C) Redação da definição, procurando as formas linguísticas mais adequadas para a expressão das proposições interpretantes e, o que não é menos importante, procurando uma redação coerente com a redação das outras definições do glossário.

### 3. Um exemplo: a definição de "cupulate"

#### A) Levantamento e seleção de contextos para a definição de "cupulate"

1º) "Produto semelhante ao chocolate, feito das sementes de cupuaçu".

2º) "O novo produto, batizado "cupulate", pode ser confeccionado na forma de tabletes (branco, meio-amargo e com leite) ou de pó, a ser utilizado em padarias, no preparo de bolos e doces, ou dissolvido no leite".

3º) "A tecnologia do cupulate já foi desenvolvida pelo Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido (CPATU) em Belém, PA".

Neste caso, pelo reduzido número de contextos da exemplificação, não houve nenhuma seleção (supressão de redundâncias, ou simples variantes, por exemplo): eliminou-se apenas a seqüência "batizado "cupulate" ", na medida em que reproduz o termo a ser definido.

#### B) Desdobramento dos contextos em proposições

As proposições abaixo, expressas linguisticamente e, ao lado, na notação proposta, são apenas indicativas da metodologia que sugerimos. Cada proposição é o resultado de escolhas baseadas nos critérios básicos apresentados, e em outros ainda, que não foi possível desenvolver por falta de espaço. Mas cada uma das proposições mereceria uma discussão na medida em que ilustra aspectos específicos da problemática que nos interessa, e que não podemos detalhar aqui.

#### Proposições do Contexto 1

P1 → x é um produto	SERincl (x, produto)
P2 → x é semelhante ao chocolate	SERqual (x, chocolate)
P3 → x é feito de sementes de cupuaçu	RESULTAR (x, sementes de cupuaçu)

#### Proposições do Contexto 2

P4 → x é novo	SERqual (x, novo)
P5 → x é em tabletes	SERqual (x, tabletes)
P6 → "x em tablete" é branco	SERqual (P5, branco)
P7 → "x em tablete" é meio amargo	SERqual (P5, meio amargo)
P8 → "x em tablete" é com leite	SERqual (P5, com leite)
P9 → x é em pó	SERqual (x, pó)
P10 → x é utilizado em padarias	SERVIR (x, padarias)
P11 → x é utilizado no preparo de bolos	SERVIR (x, preparar bolos)
P12 → x é utilizado no preparo de doces	SERVIR (x, preparar doces)
P13 → x é utilizado dissolvido no leite	SERVIR (x, dissolver no leite)
P14 → x resulta de uma tecnologia desenvolvida pelo CPATU	RESULTAR (x, P15)
P15 → o CPATU desenvolveu a tecnologia do cupulate	DESENVOLVER (CPATU, tecnologia do cupulante)

Assim, extraem-se dos contextos quinze proposições interpretantes, que serão a base



para a elaboração da definição:

<b>Proposição inclusiva:</b>	SER <sub>incl</sub> (x, produto)
<b>Proposições qualificativas:</b>	SER <sub>qual</sub> (x, semelhante ao chocolate) SER <sub>qual</sub> (x, novo) SER <sub>qual</sub> (x, tablete) = x' SER <sub>qual</sub> (x', branco) SER <sub>qual</sub> (x', meio amargo) SER <sub>qual</sub> (x', com leite) SER <sub>qual</sub> (x, pó)
<b>Proposições instrumentais:</b>	SERVIR (x, padarias) SERVIR (x, preparar bolos) SERVIR (x, preparar doces) SERVIR (x, dissolver no leite)
<b>Proposições resultativas:</b>	RESULTAR (x, sementes de cupuaçu) RESULTAR (x,y)
<b>Proposição factitiva: (y)</b>	DESENVOLVER (CPATU, tecnologia do cupulate)

### C) Redação da definição

As proposições interpretantes depreendidas permitem sugerir duas definições, entre várias outras possíveis. Uma definição "extensa" e uma definição "reduzida"; mais uma vez, coloca-se o problema da regulação da significação.

#### Definição "extensa"

**Cupulate:** Novo produto, semelhante ao chocolate, feito das sementes do cupuaçu. Pode ser confeccionado na forma de tabletes (branco, meio amargo, com leite) ou de pó. Utiliza-se em padaria (preparo de bolos e doces) ou como bebida, dissolvido no leite.

**Obs.** A tecnologia do cupulate foi desenvolvida pelo Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido (CPATU), Belém-PA.

#### Definição "reduzida"

**Cupulate :** Produto feito da sementes do cupuaçu, semelhante ao chocolate. Confeccionado na forma de tabletes ou de pó, é utilizado na alimentação (padaria, preparo de bebidas).

Várias outras definições seriam possíveis, a partir das mesmas proposições, consistindo basicamente em variantes, baseadas na sinonímia das seqüências. Por exemplo, ao invés de "semelhante a" poderíamos ter: "similar a", "parecido com". Ao invés de "pode ser confeccionado na forma de " = " fabrica-se sob forma de".

Teríamos assim variantes definicionais que não afetariam o conteúdo proposicional, na medida em que são formulações lingüísticas sinônimas (no contexto de definição de "cupulate"). A escolha final das seqüências, assim como sua ordenação no momento da redação ficam a critério do terminógrafo de acordo com sua percepção das necessidades do usuário, auxiliado por eventuais testes onde poderá recorrer ao próprio usuário. Trata-se de uma regulação fina dos elementos significantes que devem aparecer na definição final do termo. Entretanto, entendemos que a formulação lingüística deve basear-se em matrizes proposicionais do tipo da sugerida neste trabalho, na medida em que tais matrizes correspondem a mecanismos cognitivos gerais, mas estreitamente ligados a praxis humanas manipuladoras e transformadoras, dimensão particularmente evidente quando se trata do vocabulário técnico.



## Bibliografia

- Frege, G. *Écrits logiques et philosophiques*, tr.fr. de Cl. Imbert, Paris, Seuil, 1971.
- \_\_\_\_\_. *Lógica e filosofia da linguagem*, org. e tr.port. de P. Alcoforado, São Paulo, Cultrix-EDUSP, 1978.
- Guillaume, G. *Langage et science du langage*, Paris, Nizet & Québec, Presses de l'Université Laval, 1984.
- Lafont, R. *Le travail et la langue*, Paris, Flammarion, 1978.
- Passeggi, L.A.S. *Le réglage du sens dans le dictionnaire de langue*, Natal, UFRN, Col. Textos Acadêmicos 234, 1982.
- \_\_\_\_\_. "Notas de semântica referencial I: Os interpretantes do nome", Natal, UFRN, Col. Textos Acadêmicos 301, 1983.
- \_\_\_\_\_. "Definição lexicográfica e descrição semântica do substantivo", *Resumos do II Encontro Nacional de Lexicologia, Lexicografia e Terminologia*, Brasília, 1990.
- Riegel, M. "Définition directe et indirecte dans le langage ordinaire: les énoncés définitoires copulatifs", *Langue Française 73*, Paris, Larousse, 1987, pp. 29-53.



# AS TRÊS FASES DO NEOLOGISMO TÉCNICO-CIENTÍFICO

Éda Heloisa T. Pilla

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Brasil

## Resumo

A partir de uma definição operacional de neologismo técnico-científico, procuramos mostrar, baseados em nossa experiência pessoal como supervisora do Estágio de Tradução do curso de Tradutor e Intérprete da UFRGS durante 14 anos, e, através de consultas a obras de terminologia, a trajetória de três fases percorrida por esse neologismo: a sua criação, implantação e eventual transferência para outro vocabulário especializado ou para linguagem comum.

Detivemo-nos um pouco em cada uma delas analisando a situação brasileira, detectando "algumas causas da desorganização da nova terminologia científica no Brasil, algumas normas que determinam a aceitação ou não do novo termo, normas essas ditadas pelas próprias leis fonológicas e morfossintáticas da língua, bem como normas sociais e nacionais e finalizamos registrando a questão do empréstimo interno (transferência de termos de uma área para outra).

Por uma questão de exigüidade de tempo, não nos ateremos alongadamente à questão da definição do neologismo (de agora em diante referido como N). Sabe-se que o conceito pode ser discutível havendo quem fale em pseudoneologismo (1).

Vamos tomar, isto, sim, uma definição operacional, a de Robert Dubuc (2) quando diz que "o N é uma inovação trazida aos hábitos lexicais de uma língua." E continua, "pode-se considerar que existe um N enquanto para o conjunto de usuários de uma língua não haja desaparecido o efeito do insólito."

Nota-se que a definição baseia-se em critérios bastante subjetivos. Critérios mensuráveis como número de usuários, características pessoais dos mesmos (idade, nível educacional, profissão, hábitos de leitura, etc.) não são detalhados.

Não é suficiente, entretanto, que uma palavra reputada como um emprego inédito, seja considerada um N. Este não existirá a não ser que ganhe um certo uso e que não se reduza a uma comunicação única entre o autor da palavra criada e aqueles que venham a tomar conhecimento desta produção. É necessário que um certo número de falantes o façam entrar em seus meios de expressão.

Existem, por exemplo, as onomatopéias, os fenômenos poéticos, as metáforas momentâneas que não podem se incluir entre os Ns. Estas talvez sejam preciosidades ou curiosidades mas não Ns. Para serem tratados como tal, devem ter um uso constante. Esse uso constante está subordinado a uma aceitabilidade a qual se prende a um certo número de variáveis que vão desde regras morfossintáticas de produção do termo até a estrutura semântica geral subjacente à língua e a uma certa norma social que rege o léxico dessa língua. Trataremos com mais detalhe desta questão na parte da aceitação do novo termo.

Na ausência, portanto, de um critério mais objetivo e confiável para decidir chamar uma palavra de N ou não, o procedimento mais viável parece ser a comparação das diferenças entre o conjunto lexical de duas edições próximas de um mesmo dicionário de um período contemporâneo.

Outro critério bastante flutuante, se é que existe algum, seria aquele para distinguir linguagem comum de linguagem científica. Novamente, por uma questão operacional diremos que os termos técnico-científicos são aqueles coletados em textos especializados (livros-textos, artigos de periódicos científicos, etc.) e os termos não técnico-científicos são extraídos de textos designados à população geral, leigos, que supostamente dominam uma linguagem comum (jornais, revistas de grande circulação, textos não especializados, etc.).

Nossas considerações, entretanto, vão visualizar o N numa perspectiva diacrônica e



tentar mostrar as fases da vida do mesmo e a passagem de uma para outra.

1ª) Fase da criação do N numa dada ciência ou técnica;

2ª) Fase da implantação ou não-implantação do termo no vocabulário da ciência ou técnica em questão;

3ª) Fase da eventual transferência do N para outro vocabulário especializado ou para o vocabulário dito comum.

### 1ª Fase

Os criadores do N técnico e científico, é bem verdade, não são sempre identificados ou mesmo identificáveis. Normalmente aí estão os pesquisadores, os construtores e fabricantes de aparelhos, máquinas, os técnicos especializados, os tradutores, os terminólogos e organismos ligados à terminologia. Em países que importam tecnologia como o Brasil, a grande tarefa, o grosso do trabalho, está mesmo nas mãos dos tradutores. Em países como o Canadá, onde os terminólogos têm status profissional, dada a situação bilíngüe do país, esses têm a autoridade e competência necessárias para se encarregarem da questão.

Em nosso país, entretanto, um pouco diferente é o caso das ciências humanas cujo desenvolvimento autóctone é relativamente grande. Alguns autores são bastante produtivos (dentro dos nossos parâmetros) na criação neológica, e um estudo mais aprofundado para o caso de cada ciência poderia ser oportuno. Aí se examinaria as diversas categorias da criação neológica tal como os métodos de trabalho, as motivações, as tendências mais ou menos normativas ou liberais e o que anima um autor a criar Ns, se o cuidado escrupuloso com a precisão ou o desejo de se distinguir entre seus pares.

Quanto à tecnologia importada e suas conseqüências, o que se nota no Brasil em matéria de terminologia é uma grande desorganização regida por fatores tais como:

- falta de terminólogos (que uniriam as qualidades de lingüistas com as de especialistas);

- pressa na absorção da nova ciência ou técnica;

- pouca difusão da nova ciência ou técnica (pouca tradução);

- aceitação da terminologia estrangeira por falta de tradutores e receio de uso indevido ou impreciso (insegurança) de um termo;

- uso truncado ou mais generalizado;

- pronúncia errada, absorção de siglas, com eventual derivação;

- muita invasão de sintagmas em vez de lexemas (paráfrase ou enunciação metalingüística sobre um signo);

- maus tradutores.

Faz-se necessário, portanto, um maior conhecimento das necessidades e dificuldades dos criadores de Ns bem como da qualidade das traduções que muitas vezes fabricam Ns que atrapalham a terminologia já pesada dos técnicos, sem falar da sinonímia desnecessária.

### 2ª Fase: implantação ou não do novo termo

O sucesso ou o fracasso do estabelecimento de um N são tão difíceis de prever quanto de explicar.

O fracasso de um N não se deve tanto ao abandono de um dado conceito ou de um objeto (do referente), mas antes ao sucesso do outro N com o qual concorre.

O francês Wexler (3) em pesquisa sobre a formação do vocabulário sobre estrada de ferro na França chamou atenção para o fato de que o lexema "locomotiva" não se impôs como tal senão a partir de 1837, depois de conviver com numerosos termos entre eles, "cheval de fer", "chariot à vapeur", "chariot locomoteur", "machine locomotrice", "machine locomotive" e outros.



Vale citar aqui o caso do gramático português Dr. Castro Lopes que, em obra datada de 1909 (4), alegando "expurgar a linguagem vernácula de vozes bárbaras, de construções contrárias à índole daquela, e de criar, com bons elementos, termos que no idioma português faltem para traduzir os exóticos", sugeriu, para palavras francesas que invadiam o léxico do português, as criações seguintes, todas fundamentadas em derivação greco-latina (considerada nobre) ou autóctone.

para **reclame**, criou **preconício**

para **pince-nez**, criou **nasóculo**

para **cache-nez**, criou **focálc**

para **nuance**, criou **ancenúbio**

para **abat-jour**, criou **lucinéo**

para **massage**, criou **premagem**

para **greve**, criou **operinsurreição** ou **demostásia**

para **engrenage**, criou **entrosagem**

para **menu**, criou **cardápio**

para **avalanche**, criou **runimol**

para **carnet**, criou **choribel**

para **chalet**, criou **castelete**

para **chef d'envre**, criou **obra-prima** ou **primor d'arte**

E para termos ingleses

**lunch(eon)**, sugeriu **merenda**

**meeting**, sugeriu **concião**

**pic-nic**, sugeriu **convescote**

**tourist**, sugeriu **ludâmbulo**

Dos citados (17), apenas três lograram aceitação (cardápio, merenda e obra-prima), sendo que desses, dois concorrem com seus sinônimos estrangeiros: lanche e merenda e cardápio e menu.

O léxico, enquanto soma dos elementos lexicais guardados na memória de uma comunidade lingüística, tem, sem dúvida, um aspecto social. Ele exprime a vida e as estruturas sociais desta comunidade, tornando-se, ele mesmo, uma estrutura social submetida a uma norma comum. Além disso, ele é um elemento funcional da comunicação, sendo o repositório de todas as palavras para a formação de frases cuja clareza e eficácia são uma necessidade social.

Nota-se aí uma tendência à normatização, contrapondo-se à liberdade individual, que se coloca como uma imposição do próprio comportamento dessa dinâmica em prol de uma necessidade de organização para o sucesso da comunicação. Tal como no código escrito, onde há uma grafia para cada palavra, no código oral deve haver uma designação para cada conceito, desaparecendo ou se especializando os sinônimos.

Alguns fatores que podem determinar, a nosso ver, a aceitação de um novo termo são em primeiro lugar, de ordem lingüística.

Aí estão as questões fonológicas ou sintáticas, que agem como um filtro em relação aos empréstimos. Trata-se de observar a compatibilidade dos termos do léxico estrangeiro com o do léxico nacional. No que se refere aos termos emprestados ao inglês, há que observar uma reação contra aqueles de difícil pronúncia por parte do falante médio (ex.: design, engineering).

Já aqueles fonologicamente transponíveis são facilmente admitidos, especialmente os mono e dissílabos (ex.: basket, box, boon, campus).

Palavras com sintaxe equivalente na língua que empresta e a nacional normalmente não encontram obstáculos (ex.: container, performance) embora esta última tenha uma tradução precisa em português: desempenho.

Conceitos e objetos (referentes) sem equivalentes no domínio nacional serão, em



princípio, aceitos incontinenti, já que uma das funções do léxico é a denominação de coisas novas. Veja-se o caso de "radar", "penicilina", "laser", "Aids".

São, portanto, normas lexicais geradas pelo próprio sistema lingüístico que acabam por determinar uma norma nacional, um comportamento típico.

Outro comportamento típico é gerado por uma norma social. Como na origem de um termo novo há uma motivação de falta, de não conformidade entre os termos existentes no léxico e o conteúdo a exprimir, se o falante não recorrer à paráfrase, ele terá, forçosamente, que suprir o termo ausente.

Em outros falantes, ainda pode se manifestar uma necessidade de recorrer a outras palavras que não as já existentes por uma questão de originalidade, por exemplo.

A iniciativa individual, entretanto, pela necessidade do falante de se fazer entender por seus interlocutores, necessariamente, há que se conformar a um esquema que já gerou termos pré-existentes no léxico. O que se pode chamar de analogia pode ser uma face desse problema, já que ela oferece uma garantia da aceitação do termo criado.

Esse princípio deve ser responsável pelo aparecimento e predomínio de verbos como "reflexionar" sobre "refletir" e "visualizar" sobre "ver".

O uso de derivados dos substantivos (reflexão) e adjetivos (visual), em detrimento dos verbos existentes se coloca como uma tendência que mostra o caráter abstrato da língua. "Obstaculizar" e "agilizar" são exemplos de termos criados por sufixação, motivados pela economia (opor obstáculo e tornar ágil) e justificados pela analogia (veja-se "dinamizar", "impulsionar", etc.).

### 3ª Fase: A eventual passagem de um subsistema para outro

Quando um N se lexicaliza em seu vocabulário especializado de origem, perdendo, portanto, seu status neológico, ele poderá ainda encontrar esse status passando para um outro vocabulário especializado ou para o léxico comum.

A passagem de um emprego técnico limitado a um meio sócio-profissional para um emprego generalizado é um caso bastante comum dentro da área neológica.

Em obras de lingüística moderna, notadamente Semântica e Pragmática, o leitor encontrará muitos termos tais como "lógica", "algoritmo" e outros, oriundos da matemática, que sentirá como Ns. Começando a funcionar em outro nível, aí são Ns, ou quem sabe poderíamos chamar de "empréstimos internos".

O mesmo pode ocorrer na passagem de um termo técnico-científico para a linguagem comum. Nesses casos, há que fazer uma distinção entre o empréstimo ou a metáforização que está bastante ligada à vulgarização das ciências e técnicas. Nesse caso, palavras empregadas originalmente em vocabulários especializados passam a ter um uso metafórico ou figurado.

Nesse momento nos vem à cabeça aquelas palavras extraídas do vocabulário automobilístico, como "acelerar", "frear", "combustível", "pára-choque", etc. A imprensa está cheia delas. Jornalistas e publicitários aparecem como criadores, por excelência, dessas metáforas.

Nessa área também se observam expressões como "colocar em órbita" e "rampa de lançamento". Normalmente as áreas técnicas ou especializadas mais fascinantes são as mais freqüentes por provocar duplamente o impacto: o fascínio e a novidade do termo.

### Notas

(1) REY, Alain. "Néologisme, un pseudo-concept?" in *Cahiers de lexicologie*, 1976, 28: 3-17, p. 17.

(2) DUBUC, Robert. *Manuel pratique de terminologie*. Linguatex, 1985.

(3) WEXLER, P.J. *La formation du vocabulaire des chemins de fer en France (1778-1842)*, Doz, 1955, p. 97.

(4) LOPES, Castro. *Neologismos indispensáveis e barbarismos dispensáveis*. A Editora, Lisboa, 1909.



# OBSERVAÇÕES SOBRE A TERMINOLOGIA DO TURISMO

Rosane Aparecida Rabelo

## Resumo

O estudo da terminologia no Turismo tem-nos revelado que esse domínio congrega vários subdomínios: culinária, hotelaria, transportes, comércio, lazer, características regionais e esportes.

Unidades terminológicas de diferentes formações fazem parte da terminologia do Turismo. Podemos observar, no entanto, que os neologismos recebidos por empréstimo são, numericamente, os mais importantes. Constatamos ainda que a língua inglesa é a que oferece o maior número de elementos a essa terminologia.

O estudo da terminologia do Turismo tem revelado que esse domínio congrega, na verdade, vários subdomínios. No seio desse vocabulário agregam-se vários subdomínios referentes a diferentes aspectos da atividade turística.

O **corpus** que serve de base a este estudo é constituído por elementos neológicos coletados nos cadernos turísticos publicados semanalmente, durante o primeiro semestre de 1990, nos periódicos paulistas *Folha de São Paulo* e *O Estado de São Paulo*. Tratamos como neológicas as unidades terminológicas não registradas em um dicionário da língua portuguesa (Ferreira, 1986) e em um dicionário especializado do Turismo (Ferreira, 1975).

Seguimos, neste trabalho, a distinção proposta por Galisson a respeito da linguagem banalizada e da linguagem técnica (1978). Segundo o Autor, a "linguagem técnica banalizada, ou linguagem banalizada, constitui uma segunda linguagem, baseada numa linguagem técnica. Tem a finalidade de assegurar uma ampla difusão para as informações concernentes ao domínio de experiência coberto pela linguagem técnica em questão" (p. 9). De acordo com a distinção estabelecida por Galisson, o **corpus** que estudamos enquadra-se dentro das características da linguagem técnica banalizada, que se dirige ao público geral – e não apenas a especialistas – e é produzida por jornalistas.

A observação desse **corpus** permite-nos constatar que elementos pertencentes a sete subdomínios integram a terminologia do Turismo:

Características regionais: **spas, torres-santuário;**

Comércio: **trade;**

Gastronomia: **croque-monsieur;**

Esportes: **jet-ski, trekkings;**

Hotelaria: **barco-hotel, hotel-fazenda;**

Lazer: **jazz-fusion;**

Transportes: **avião-carreta.**

Dentre esses subdomínios, os da Gastronomia e da Hotelaria são os que oferecem o maior número de neologismos.

O fato de o vocabulário do Turismo estudado apresentar vários subdomínios possibilita-nos reiterar que sua linguagem é banalizada, pois, ainda segundo Galisson, o vocabulário banalizado constitui um vocabulário de empréstimos de diferente natureza (*op. cit.*, 373). Em nosso trabalho, como já afirmamos, podemos constatar que diferentes subdomínios emprestam seus termos à terminologia do Turismo.

Podemos também observar que elementos de diferentes formações fazem parte da terminologia do Turismo: neologismos formados por derivação sufixal (**espagueteira, sacoleiro**) ou prefixal (**minizão**), por composição (**carreta-avião, mercado-alvo**), neologismos sintagmáticos (**mercado turístico, rato de aeroporto**), neologismos por empréstimo (**Kneipes, Waffles**).

Poucos são os neologismos sintagmáticos registrados em nosso **corpus**, ao contrário



das bases simples, muito abundantes. Este fato confirma, mais uma vez, que o **corpus** de que dispomos constitui uma linguagem técnica banalizada: os neologismos sintagmáticos são muito mais frequentes nas linguagens técnicas propriamente ditas (Galissou, *op. cit.*, 388-9).

### Os empréstimos na terminologia do Turismo

As unidades terminológicas recebidas por empréstimo são, numericamente, as mais importantes de nosso **corpus** e, por isso, vamos analisar suas características específicas.

A língua inglesa é a que oferece o maior número de empréstimos à terminologia do Turismo, segundo nossos dados, pois termos ingleses aparecem em quase todos os subdomínios que compõem essa terminologia: **bodyboarding**, **trekkings** (esportes); **check-in** (hotelaria); **highways** (características regionais); **shopping-times** (comércio); **cheeseburger** (gastronomia) e **jazz-fusion** (lazer).

Do francês, o vocabulário do Turismo recebe termos relativos à gastronomia (**mini-pâtisserie**) e ao lazer (**balmusette**); do alemão, recebe frequentemente termos próprios dos subdomínios do lazer (**Weiberfastnach**) e da gastronomia (**Bratwurst**).

Os termos italianos referem-se, em grande parte, à gastronomia italiana: **cappellini paglia**, **porpettone alla parmigiana**, **riso difazerano**. Diferentes línguas contribuem com empréstimos relativos ao subdomínio das características regionais: **cuernos** (espanhol), **shtetel** (polonês), **tainitã** (romeno)...

Os empréstimos empregados na terminologia do Turismo caracterizam-se, em sua maioria, como **estrangeirismos**: elementos empregados esporadicamente, que não têm, ainda, o caráter de empréstimos propriamente ditos. Empréstimo ao contexto uma cor local, relativa ao país ou à região mencionada (Guilbert, 1975, 92). Assim, a referência à França provoca o emprego dos termos franceses **baguette** e **croque-monsieur**:

"Finalmente, ninguém queria perder o melhor do programa de Paris: passear sem compromisso pelas ruas da cidade, parando de vez em quando para tomar vinho e comer um sanduíche de "**baguette**" com queijo ou um "**croque-monsieur**", o misto-quente de lá" (*O Estado de São Paulo*, Caderno de Turismo, 23.01.90, p. 5, c. 2).

Por ter um emprego esporádico e portanto efêmero, o estrangeirismo tende a ser traduzido, já que o emissor é consciente de que o leitor, provavelmente, não conhece o significado desse elemento:

"No início da noite, o famoso campeonato de puxa-corda, protagonizado por venezianos "**foresti**" (forasteiros), precede os bailes, que vão até o nascer do sol" (*Folha de São Paulo*, Caderno de Turismo, 15.02.90, G.1, c. 6).

#### Considerações finais

Comparando nossas observações com as conclusões apresentadas por Lima (1990), num estudo sobre o vocabulário da imprensa especializada do Turismo, em Portugal, podemos verificar que os dois **corpora** apresentam as seguintes características: a) formação de um vocabulário a partir de elementos pertencentes a vários subdomínios; b) emprego freqüente de estrangeirismos; c) registro freqüente de unidades terminológicas constituídas por uma única base e escassas formações sintagmáticas.

Esses aspectos similares, observados em um **corpus** de linguagem técnica banalizada, no português brasileiro, e em um **corpus** de linguagem técnica propriamente dita, no português europeu, levam-nos à conclusão de que a terminologia do Turismo, técnica ou banalizada, apresenta aspectos comuns.

A observação da terminologia do Turismo mostra-nos ainda que esse vocabulário revela características específicas em relação às demais linguagens terminológicas. Alguns termos estrangeiros aparecem constantemente em diferentes contextos e já integram essa terminologia: **bodyboarding**, **deck**, **trekkings**,... A maioria dos elementos estrangeiros,



entretanto, é constituída por estrangeirismos, que conotam cor local e apresentam-se esporadicamente. Parece-nos, por isso, que tais elementos não necessitam de normalização – adaptação à língua portuguesa. A normalização torna-se necessária, a nosso ver, apenas nos casos em que o termo estrangeiro revela freqüência e integra, de fato, a terminologia do Turismo.

### Referências bibliográficas

FERREIRA, A.B. de H. *Novo dicionário da língua portuguesa*, 2ª ed., Rio, Nova Fronteira, 1986.  
GALISSON, R. *Recherches de lexicologie descriptive: la banalisation lexicale*. Paris, Fernand Nathan, 1978.  
GUILBERT, L. *La créativité lexicale*. Paris, Larousse, 1975.  
LIMA, A.I.M. de. "Vocabulário do Turismo: banalização ou especialização?" in *Terminologias*, Lisboa: 62-92, 1990.  
FERREIRA, F.L.V. *Dicionário brasileiro de Turismo*. Rio, Vozes, 1975.



# YATIRI: Herramienta para la Informática Legislativa

Iván Guzmán de Rojas  
IGRAL - Bolivia

## Resumo

Los sistemas de manejo de una base de textos que se ofrecen en el mercado prescinden del procesamiento del lenguaje natural, lo cual da lugar a tediosas tareas de indexación de descriptores en el texto. A menudo se enfrenta la consulta con ambigüedades del lenguaje. Otra restricción radica en el manejo monolingüe de la base de textos.

Aquí se describe el sistema YATIRI que ofrece un indexador automático; opera en un ambiente multilingüe y permite consultas a la base de textos en lenguaje natural. Para precisar la respuesta a una consulta, cuenta con un algoritmo "zoom". Ofrece un innovador tesoro con la estructura de digrafo unilateralmente conectado que permite tanto un acceso partiendo de las ramas como directamente a los nodos del árbol, para una base de datos de terminología especializada multilingüe.

## 1. Peculiaridades de la información legislativa:

La información legislativa, desde su origen, se encuentra en forma de textos. La extracción de la información contenida en estos textos requiere técnicas de procesamiento de datos muy diferentes a las que usualmente se aplica en el manejo de bases de datos relacionales.

Todos los aspectos que aquí se discuten desde la perspectiva de un sistema de informática legislativa, también son válidos para cualquier otro sistema de informática en que se requiere extraer la información contenida en textos; por ejemplo, en ministerios, cortes de justicia, bancos, o bufetes de abogados donde es necesario consultar a una vasta colección de documentos (contratos, informes técnicos, procesos judiciales) en ambiente multilingüe.

Existe una diferencia esencial entre una **Base de Datos (BDAT)** y una **Base de Textos (BTEX)** debido a su estructura. En una BDAT la estructura se encuentra definida por los campos utilizados para captar los datos y por las relaciones prescritas entre ellos. Mientras que en una BTEX no existe una estructura definida, los datos se encuentran inmersos en la estructura subyacente del lenguaje natural en que está escrito el texto.

## 2. Los métodos de consulta:

Una consulta a una BDAT, por ejemplo, para extraer información sobre deudores morosos, se efectúa accediendo directamente los campos de datos pertinentes (saldo de la cuenta, plazo de pagos, nombre del cliente). En cambio, para extraer información de una BTEX no se dispone de campos para llegar al dato buscado; los datos se encuentran esparcidos en la estructura sintáctica de cada una de las oraciones del texto, además, sujetos a relaciones semánticas.

La única manera de extraer información de una BTEX consiste en leer los textos entendiéndolos, crear sus índices de consulta y disponer de un método de acceso directo a las referencias del índice analítico. Es decir, se trata de la técnica clásica de manejo bibliográfico. El desafío a la informática consiste en automatizar este procedimiento a tal grado, que las tareas de consulta se faciliten para el legislador o el investigador, bajo costos de mantenimiento del sistema que sean razonables comparados con los del método bibliográfico usual.

Para alguien familiarizado con el uso de programas de procesamiento de palabras, podrá parecerle que una solución para extraer información de una BTEX es servirse de la



función de búsqueda por cadena de letras; por ejemplo, buscar en un texto las ocurrencias de una cierta palabra o grupo de palabras. Si bien este procedimiento, para fines de revisión, puede ser útil en la búsqueda de palabras o frases, en un documento corto resulta totalmente ineficaz para fines de consulta en una BTEX, por varias razones.

La principal objeción se debe los límites en la velocidad de acceso al texto almacenado en disco magnético, ya que esa técnica de búsqueda implica un rastreo, letra por letra, de todos los textos en la BTEX hasta encontrar la cadena de letras buscada, resultando en tiempos de espera nada aceptables para el investigador. Una segunda objeción se debe a que una cadena de letras puede representar palabras con diferentes significados (polisemias), de los cuales sólo uno interesa en la consulta.

Por ejemplo, si un legislador quiere ver todas las leyes y decretos que tienen que ver con "vino" (la bebida), se encontraría con todas las ocurrencias de la forma verbal "vino" (de venir) en un tedioso y lento rastreo por los miles de documentos de la BTEX. Los métodos de rastreo no permiten formular consultas con requerimientos lógicos; por ejemplo: encontrar los documentos en que aparecen los términos "vino", "alcoholismo" y ("régimen impositivo" o "multas").

### **3. Ayudas para el indexador:**

En la creación y mantenimiento de una BTEX, la tarea más importante, y también la más costosa en tiempo y recursos, es la indexación de todos los documentos consultables que conforman la BTEX. Es importante distinguir estos documentos de aquellos otros en la colección de documentos que pueden encontrarse almacenados en disco magnético sin ser consultables (mientras no disponen de un índice analítico).

Existen algunos paquetes de programas que ofrecen ayudas para facilitar el trabajo del indexador, partiendo del material previamente almacenado en disco magnético. La introducción del texto al ordenador electrónico puede efectuarse, ya sea utilizando un procesador de texto o por medio de un lector óptico que ahorra el dactilografiado del texto.

Estas ayudas consisten en la elaboración del llamado "archivo inverso", es decir, una lista de todas las palabras que aparecen en el documento, ordenadas alfabéticamente indicando la página en que se presentan. Algunos programas más avanzados permiten prescribir criterios para la eliminación automática de la lista de ciertas palabras que obviamente no pueden servir en un índice, por ejemplo, en español "la", "el", "y", "para", etc.

Queda en manos del indexador depurar esa lista hasta reducirla a un verdadero índice analítico para la consulta del documento. Se estima que sólo un 18% de las palabras en el archivo inverso sirven como elementos del índice. El trabajo de reducción de la lista toma tiempo por la inevitable verificación del contexto en que aparece cada palabra para decidir si debe o no incluirse en el índice. Muchas veces no es una palabra suelta, sino una agrupación de palabras la que interesa como entrada al índice. Por ejemplo, el archivo inverso podría listar la palabra "Santa" varias veces, pero es el indexador quien debe decidir cuándo la referencia es "Santa Cruz", o cuándo es "Santa Bárbara", o cuando corresponde simplemente "Santa".

Algunos sistemas de BTEX avanzados, ofrecen el apoyo de un tesoro, es decir, un diccionario de palabras y agrupaciones de palabras, que no solamente permite la consulta por orden alfabético sino también por clase semántica. Estos tesoros deben ser adaptados en cada caso a los requerimientos del usuario. Por ejemplo, para la informática legislativa en Bolivia, de nada sirve el tesoro utilizado en el Congreso de los Estados Unidos, no sólo por el idioma, sino también por las designaciones de territorialidad y organización administrativa totalmente diferentes. La creación y mantenimiento de un tesoro propio es



de vital importancia para toda implantación de una BTEX.

#### **4. Sistemas de Bases de Textos (BTEX):**

Además de las ayudas para el indexador, todo sistema de BTEX debe contar con programas que permiten insertar marcadores o descriptores en los textos para ubicar las entradas del índice analítico en el texto en que se presentan. Sólo así es posible establecer el sistema de consulta.

Para este fin, los sistemas de BTEX ofrecen editores especiales que facilitan la tarea de inserción de los descriptores, que al igual que la indexación consumen tiempo y recursos.

Finalmente, la componente más vistosa de un sistema de BTEX, sólo operable después de efectuadas las tareas de creación y mantenimiento de tesaurus, descriptores e índices, es la que permite formular consultas lógicas. Por ejemplo, un legislador desea disponer como antecedente para su trabajo, todos los párrafos pertinentes a "educación de adultos en relación a la música folklórica que aparece en las diferentes legislaciones de los países signatarios del Acuerdo de Cartagena".

Si previamente la BTEX cuenta con los documentos de la legislación indicada, debidamente indexados y con el tesaurus que contiene las designaciones territoriales de los países andinos, esa consulta puede ser resuelta en cuestión de cuando más tres minutos. Así el legislador obtendrá la lista de documentos pertinentes a su consulta, indicando cuáles tratan más frecuentemente el tema. Con estos resultados el legislador podrá leer directamente los párrafos relevantes, con la opción de hacerlos imprimir de modo total o parcial.

Lo descrito anteriormente es impresionante si se compara con las formas tradicionales de consulta bibliográfica en las modestas facilidades que ofrece un congreso sin un sistema de informática legislativa que cuente con una BTEX instalada. Sin embargo puede resultar muy defraudador suponer factibles modos de operación que en realidad todavía son ciencia ficción, por más que se disponga de cuantiosos recursos de máquinas y dinero. Y lo más peligroso al considerar un proyecto de BTEX, es relegar a segundo plano la importancia del factor humano partiendo de expectativas erróneas sobre las exigencias que implican estos sistemas informáticos.

#### **5. Limitaciones de los sistemas de BTEX disponibles:**

El autor desea compartir con el lector interesado en la informática legislativa algunas experiencias que resultan tanto de la observación de sistemas de BTEX operando en los Estados Unidos, así como del propio trabajo de investigación y desarrollo en este campo.

A pesar del gran despliegue de poderosos equipos de computación y redes de comunicación, la utilización de los sistemas de BTEX se encuentra limitada por una falta de software con la capacidad de manejar adecuadamente el lenguaje natural. Esta deficiencia tiene las siguientes consecuencias prácticas:

a) El trabajo de indexación y marcado de textos es costoso y requiere de una planta de personal especializado.

b) La formulación de las consultas debe efectuarse en un lenguaje de consulta lógica, no siempre manejable por cualquier usuario, exigiendo de intermediarios especializados para conseguir la información que se desea extraer de una BTEX.

c) Las polisemias en el lenguaje natural ocasionan deficiencias en los resultados de la consulta obligando a la revisión de mucha información irrelevante.

d) La necesidad de manejar documentos en ambiente multilingüe, que cada vez es mayor, obliga a una previa traducción al idioma oficial adoptado en la BTEX, lo cual puede resultar sumamente costoso.

e) No existen tesaurus en español adecuados para una BTEX en el campo legislativo. Los tesaurus existentes son monolingües, generalmente en inglés.



f) La terminología legislativa en español requiere de una BDAT lexical especial, incluyendo los términos de la división territorial y de la organización administrativa propias de los países hispano hablantes, que no se ofrece en los tesauros electrónicos disponibles en el mercado de software de bases de textos.

g) El software que se ofrece para una BTEX legislativa está programado para máquinas de alto costo, obligando a una fuerte inversión inicial en equipos. También los costos del software y los trabajos de adaptación a las aplicaciones legislativas en español son fuertes. Las instalaciones de BTEX legislativas conocidas actualmente tienen costos del orden de los dos millones de dólares.

## **6. YATIRI es un sistema de BTEX inteligente:**

El sistema YATIRI, desarrollado en La Paz por el grupo de investigación en ingeniería del lenguaje conducido por el autor, es un sistema de BTEX con la capacidad de manejo del lenguaje natural, de modo que los algoritmos de indexación operan "entendiendo" el texto.

Comparando con otros sistemas, las ventajas que ofrece YATIRI son:

1) Creación automática del índice analítico en código interlingüe, permitiendo consulta multilingüe.

2) La inserción de los descriptores y marcadores de texto se hace innecesaria en este sistema. Los índices ocupan poco espacio adicional en disco.

3) Interfaz con documentos de procesador de texto, permitiendo que después de la indexación los archivos de documentos de procesamiento de texto originales puedan permanecer fuera de línea.

4) BDAT lexical multilingüe con funciones de tesoro; incluye terminología legislativa, designaciones de la división territorial y administrativa de uso en Bolivia.

5) Formulación de la consulta en lenguaje natural, en el idioma del usuario, accedendo todos los documentos de la BTEX, cualquiera que sea el idioma en que están escritos.

6) Traducción interactiva del texto y de su índice al idioma del usuario, en el momento de leer los resultados de la consulta.

7) Bajos costos de operación en mini computadora evitando el sobredimensionamiento de equipos al inicio del proyecto de implantación de una BTEX.

## **7. Modo de operación del sistema YATIRI**

La operación de este sistema requiere que previamente se haya instalado el sistema ATAMIRI (traductor multilingüe), no solamente para atender las funciones de traducción (que son optativas), sino en especial para el manejo de la base de datos lexical (el tesoro) y para servirse de las subrutinas de interfaz con el procesador de textos.

La versión actual de YATIRI opera en una computadora Wang VS, con el sistema operativo OS Release 7.14 o mayor; está escrita en lenguaje PL/I (subset G). Ya está en prueba una versión en lenguaje C portable a cualquier máquina trabajando en ambiente UNIX.

YATIRI comienza su trabajo una vez que se dispone de una colección de documentos como archivos de procesamiento de textos. La introducción de los documentos puede haberse efectuado manualmente o por medio de un lector óptico.

Las subrutinas de interfaz con el procesador de textos soportan tanto el WP standard de Wang como el WP Plus. Si los documentos se encuentran en un procesador de texto de PC, se requiere de una PC conectada a una VS para efectuar las conversiones.

### **7a. Análisis Lexical:**

La primera tarea consiste en operar el analizador lexical del sistema para obtener las listas de "términos faltantes", es decir, aquellas palabras o grupos de palabras que aparecen



en el texto analizado y que no se encuentran en la BDAT lexical. Inicialmente la BDAT lexical cuenta con unas 15,000 a 20,000 entradas en los idiomas implantados; gracias a esta base, que contiene las palabras y expresiones más frecuentes, las listas de términos faltantes no exceden el 6% del total de palabras en el texto; este porcentaje se reduce paulatinamente a medida que se enriquece la BDAT lexical.

Como resultado de estas listas, la segunda tarea consiste justamente en introducir a la BDAT lexical esos términos faltantes, que pueden ser palabras o agrupaciones de palabras. Este trabajo debe ser efectuado por personal idóneo, que recibe un adiestramiento especial para el manejo de la BDAT lexical. Cada entrada debe ser correctamente clasificada conforme las normas estructurales del tesaurus; indudablemente se trata de la tarea clave para garantizar la calidad de los índices de la BTEX.

A diferencia de los tesaurus conocidos construídos en forma de un simple árbol, la estructura del tesaurus en este sistema es la de un digrafo semicíclico conectado unilateralmente, de modo que permite la clasificación de un mismo término como perteneciente a diversas clases, a ser definidas por el usuario. Posteriormente, así se puede consultar al tesaurus partiendo del término para encontrar las clases a que pertenece o viceversa, partiendo de la designación de la clase para encontrar los términos que son miembros de ella, e.g. "Cochabamba" puede ser miembro de la clase territorial "departamento" y también de la clase urbana "ciudad".

Como es de esperar, cada nueva entrada a la BDAT lexical efectuada para reducir la lista de términos faltantes de un determinado texto, sirve también para resolver cualquier nueva ocurrencia del término en otros textos. De esta manera el proceso de enriquecimiento de la BDAT lexical es acumulativo; las listas producidas por el analizador lexical serán cada vez más reducidas en la clase de léxico utilizado en los documentos que conforman la BTEX.

Si bien es posible utilizar la BDAT lexical del sistema YATIRI de modo monolingüe, es muy conveniente aprovechar de su potencial multilingüe. Para ello es recomendable que en el almacenamiento de términos trabaje también un traductor profesional en un segundo y tercer idioma a ser utilizado tanto en la colección de documentos como en las consultas. El sistema no tiene límite en cuanto al número de idiomas, salvo la capacidad en disco instalada.

## **7b. Indexación Automática:**

Una vez completado el trabajo de almacenar términos para un determinado documento, se procede a correr la subrutina de interfaz con el procesador de textos para crear el archivo de ese texto en la BTEX; con esto queda liberado el archivo del documento de procesamiento de textos y puede ser puesto fuera de línea.

Ahora se ejecuta el programa indexador que produce el borrador del índice analítico para ese texto. Utilizando las facilidades que ofrece el sistema para revisar y pulir el borrador de índice, desplegando los trozos de texto pertinentes a las entradas del índice generado, se procede al "post-editing" del índice que da como resultado el índice analítico definitivo. Obviamente, esta tarea se efectúa en el idioma del texto; si se trabaja con una colección de documentos multilingües, aquí también es necesario el concurso del traductor profesional.

YATIRI al generar el índice analítico de un documento lo hace relacionando cada palabra clave del índice con aquellas partes del texto en que es referida, de modo que ya no es necesario insertar marcadores o descriptores en medio del texto. Esta es también otra ventaja importante frente a los sistemas convencionales de BTEX.

Después se ejecuta la subrutina que transfiere el índice revisado del documento al índice general de la BTEX; al hacerlo se convierten automáticamente las entradas del



índice al código interlingua de ATAMIRI, borrando en índice en el idioma del texto. Esto trae consigo dos ventajas: en primer lugar, así el índice es mucho más compacto ahorrando espacio en disco; en segundo lugar, las consultas pueden efectuarse en cualquiera de los idiomas implantados en la BDAT lexical, independientemente del idioma en que está escrito el texto. Definitivamente estas son ventajas significativas ofrecidas únicamente por el sistema YATIRI, gracias a su capacidad de manejo del lenguaje natural en conjunción con el sistema traductor ATAMIRI.

El lector familiarizado con los métodos de indexación convencionales, puede apreciar el enorme ahorro de tiempo y recursos que significa trabajar con YATIRI. Esto es decisivo en la implantación de una BTEX legislativa, donde el volumen de documentos a ser indexados, antes de poder ofrecer los servicios de consulta, es realmente grande.

### **7c. Consulta Interactiva:**

Una vez concluidas las tareas de indexación de por lo menos una colección mínima de documentos que amerite iniciar con el servicio de consulta, el sistema YATIRI puede operar con todos sus módulos, de modo simultáneo. Las consultas se efectúan interactivamente desde la terminal del usuario, pudiendo ser formuladas en el idioma del usuario, de una manera fácil, con muy pocas restricciones al lenguaje natural. La consulta puede contener enunciados de cualquier nivel razonable de complejidad lógica. Así se elimina la necesidad de los intermediarios entre el usuario y el sistema de BTEX durante el proceso de consulta.

YATIRI resuelve las consultas de un modo "zoom"; es decir, primeramente enfoca todo el índice general de la BTEX; una vez detectados los documentos (en varios idiomas) que cumplen con la prescripción lógica de la consulta, si el usuario así lo requiere, YATIRI le ofrece una estadística de las veces que se cumple el enunciado de la consulta a nivel de página, párrafo y oración dentro cada uno de los documentos detectados como pertinentes.

Finalmente el usuario selecciona el documento pertinente que desea consultar, a lo que YATIRI responde generando para este documento su índice analítico transitorio (que sólo ocupa espacio durante la consulta), bilingüe, en el idioma del texto y en el de la consulta (si es diferente). Ahora se despliegan en pantalla los trozos del contexto en que se cumple el enunciado de la consulta, con las palabras claves iluminadas. Además el usuario siempre tiene la opción de revisar cualquier parte del texto, en cualquier secuencia, inclusive utilizando las entradas del índice, ya sea en orden alfabético del idioma de consulta o por grupo de relación semántica para el término escogido.

Si el usuario lo solicita, YATIRI acude al traductor ATAMIRI para traducir interactivamente, los trozos de texto que se deseen leer en el idioma de consulta, cuando el idioma del texto es diferente.

Esta forma innovadora de operar, el indexador y extractor de información YATIRI, apoyado por el traductor multilingüe ATAMIRI, ofrece un servicio de consulta único comparado con cualquier otro sistema de BTEX.

La información que requiere consultar un legislador, no es solamente la legislación del país (escrita en el idioma oficial), sino también todo documento proveniente de expertos internacionales, contratos o legislaciones de otros países (para fines de comparación). Esto implica la necesidad de coleccionar documentos en diversos idiomas. Su traducción puede ser morosa y costosísima.

En cambio con el sistema de BTEX manejado por YATIRI, las traducciones no requieren estar previamente almacenadas, se efectúan interactivamente sólo en la medida en que son necesarias; en muchos casos la traducción en borrador generada por ATAMIRI es suficiente para absolver una consulta, la obtención de una traducción en fina se la solicita optativamente únicamente si es requerida.



En muchas oficinas de la administración pública donde se utilizan paquetes de procesamiento de textos, se encuentran almacenados en medio magnético grandes volúmenes de documentación que prácticamente ya no sirve para extraer información que responda a una determinada consulta, justamente por la falta de los respectivos índices analíticos y por no contar con un sistema de consulta. YATIRI convierte esa colección de documentos, de modo automático, en una BTEX consultable; es decir, salva esa información costosamente almacenada, tornándola accesible de modo inmediato y a un costo mucho más bajo que el exigido por otros sistemas de BTEX parecidos, pero que no ofrecen todas las facilidades operacionales propias de YATIRI.



## **FORMAÇÃO PROFISSIONAL: TECNOLOGIA, TERMINOLOGIA E DOCUMENTAÇÃO**

João Gomes dos Santos

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Departamento Nacional - Brasil

Quando se fala em Formação Profissional é natural que as pessoas, em geral, a associem de imediato ao processo educativo. O que é correto. Nesta associação, ela deve estar preocupada com a tecnologia educacional, na medida em que deve elevar seu nível de desempenho e de racionalidade no uso dos recursos inerentes à consecução dos objetivos que persegue.

No entanto, esta percepção geral, embora correta, como já dito, é incompleta, pois ela também está diretamente associada a uma gama de outros processos que constituem o conteúdo de seus programas.

Trata-se de processos que proporcionam serviços ou produtos, orientados por tecnologias que igualmente precisam ser acompanhadas em sua evolução pela entidade de Formação Profissional e que caracterizam as diferentes ocupações de sua área de responsabilidade.

Esta ampliação da percepção inicialmente colocada permite concluir pela diversidade de tecnologias associadas ao processo educativo da Formação Profissional.

Particularmente no caso do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), entidade criada em 1942, através do Decreto-Lei nº 4.048, mantida e administrada pela indústria brasileira, a sua área de atuação, como indicada na sua própria denominação, compreende o setor secundário da economia.

Para desincumbir-se de suas responsabilidades no nível de exigências que o setor manufatureiro impõe, precisa acompanhar "pari passu" a evolução tecnológica dos diversos segmentos industriais que atende, dentro de seu nível de competência, fato que implica num extraordinário esforço.

Os seus objetivos institucionais, a saber:

a) realizar, em escolas instaladas e mantidas pela Instituição, ou sob forma de cooperação, a aprendizagem industrial a que estão obrigadas as empresas de categorias econômicas sob sua jurisdição, nos termos de dispositivos constitucional e da legislação ordinária;

b) assistir os empregados na elaboração e execução de programas gerais de treinamento do pessoal dos diversos níveis de qualificação, e na realização de aprendizagem metódica ministrada no próprio emprego;

c) proporcionar aos trabalhadores maiores de 18 anos a oportunidade de completar, em cursos de curta duração, a formação profissional parcialmente adquirida no local de trabalho;

d) conceder bolsas de estudo e de aperfeiçoamento a pessoal de direção e a empregados de excepcional valor das empresas contribuintes, bem como a professores, instrutores, administrativos e servidores do próprio SENAI;

e) cooperar no desenvolvimento de pesquisas tecnológicas de interesse para a indústria e atividades assemelhadas;

permitem situar o esforço organizacional em dois vetores:

- Desenvolvimento de Recursos Humanos. (Objetivos indicados por a, b, c e d).

- Desenvolvimento Tecnológico (Objetivo indicado por e).

Uma idéia do esforço institucional com relação ao vetor Desenvolvimento de Recursos Humanos pode ser expressa através da quantidade de matrículas operadas por intermédio de suas ações direta e indireta, esta através da atuação das empresas.



## Quadro I: Matrícula de 1985 a 1989

Período	1985	1986	1987	1988	1989
Total de matrículas	725.447	749.373	975.779	1.019.311	1.181.486

Fonte: SCOP-DN-DPEA/DDRH, 1989

A efetivação de 1.181.486 (um milhão, cento e oitenta e hum mil, quatrocentas e oitenta e seis) matrículas, em 1989, ou seja, o atendimento dessa clientela, foi feita através de uma rede de mais de 550 unidades operacionais localizadas em todas as Unidades da Federação.

## Quadro II: Unidades Operacionais do Sistema SENAI

Unidades Operacionais	CFP 1	ET 2	CT 3	UTO 4	AT 5	CEDEP 6	CTEC 7	UM 8	Total
.Próprias	168	17	54	7	9	3	11	264	533
.Em cooperação	10	-	10	0	0	0	0	4	24
Total	178	17	64	7	9	3	11	268	557

Fonte: DN/DPEA - Cadastro de Unidades Operacionais do Sistema Senai - 1989  
(Não inclui as Unidades mantidas através dos Acordos de Isenção).

1. Centro de Formação Profissional
2. Escola Técnica
3. Centro de Treinamento
4. Unidade de Treinamento Operacional
5. Agência de Treinamento
6. Centro de Desenvolvimento de Pessoal
7. Centro de Tecnologia
8. Unidade Móvel

A diversidade de programas desenvolvidos por essas Unidades atendeu, em 1989, a 1.050 títulos do universo ocupacional.

Quanto ao vetor Desenvolvimento Tecnológico, embora haja uma relação direta de cada tipo de Unidade Operacional com ele, podem ser ressaltadas as Escolas Técnicas e, principalmente, os Centros de Tecnologia, dada a sua atuação com ensaios, testes de laboratórios e pesquisas no âmbito de suas áreas de especialização.

Instrumentação, Têxtil e Confecção, Construção Civil, Metal Mecânica, Solda, Alimentação, Transporte, Madeira e Mobiliário, Mecânica de Precisão e Gemologia são áreas já cobertas pela atuação dos Centros de Tecnologia do SENAI.

Diante de um cenário como este e que tende a ampliar-se quantitativa e qualitativamente, é fácil perceber o nível de esforço dispendido pela Entidade para acompanhar a evolução que grassa na sociedade contemporânea, a fim de apresentar um desempenho compatível com as exigências do mercado.

Acrescente-se a esta situação o esforço necessário para superar as deficiências de fontes de geração e de informação tecnológica que ainda caracterizam a região latino-



americana.

O acesso à informação sempre foi fundamental para o trabalho desenvolvido pelo SENAI. Portanto, não é recente a sua preocupação com a informação nova. De fato, o que é recente é o desdobramento de seus esforços no sentido de acompanhá-la, em face da maior velocidade imposta às mudanças no cenário científico e tecnológico.

Dentre as resultantes desse desdobramento de esforços, é conveniente salientar, considerando-se a natureza dos eventos aqui organizados, algumas particularidades do trabalho realizado no sentido de prover o SENAI com um Sistema de Documentação e Informação dinâmico, eficiente e que funcione integrado ao seu processo produtivo como elemento facilitador para a consecução dos objetivos institucionais já citados.

Desde 1983, o SENAI conta com o Grupo de Trabalho de Documentação. Atualmente esse grupo é constituído por técnicos de Documentação dos Departamentos Regionais do Amazonas, Ceará, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul, do Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil (CETIQT) e do Departamento Nacional (DN). É coordenado pela Divisão de Pesquisas, Estudos e Avaliação do DN.

Reúne-se geralmente duas vezes por ano, com o objetivo de fazer estudos e apresentar propostas para o desenvolvimento dessa área na Entidade, já tendo logrado significativos ganhos, inclusive quanto à instalação de novas Unidades de Documentação.

No âmbito do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), do Governo brasileiro, através de Convênios com a Secretaria da Ciência e Tecnologia da Presidência da República (SCT-PR) e com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), o SENAI já conta com a atuação de dois centros de informação especializada.

São eles:

- Núcleo Setorial de Informação Têxtil e de Confecção Industrial, organizado pelo Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil (CETIQT), no Rio de Janeiro;

- Núcleo de Informação Tecnológica em Mobiliário e Madeira, organizado pelo Centro Tecnológico do Mobiliário (CETEMO), em Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul.

Através de uma ação cooperativa com o Departamento de Assistência a Média e Pequena Indústria (DAMPI), órgão da Confederação Nacional da Indústria (CNI), esses núcleos estão, já há algum tempo, desenvolvendo glossários na sua área de especialização, como é o caso do Glossário Têxtil e de Confecção, inglês-português, editado em 1986.

O desenvolvimento terminológico compreende um processo e, portanto, é dinâmico, na medida em que encerra linguagens apropriadas às áreas do conhecimento humano que se encontram em contínua evolução.

O acompanhamento desse processo é amplamente importante para o SENAI, como já dito. Por um lado, como agente de pesquisa e de geração de tecnologia e, por outro, como agente de desenvolvimento de recursos humanos que precisa satisfazer necessidades cognitivas, dentre as quais a terminologia da área de formação é de capital importância.

O esforço necessário para empreendimentos dessa natureza é, por suposto, de todos conhecido. A reunião de equipe multidisciplinar, envolvendo documentalistas, especialistas ocupacionais e especialistas da formação profissional, dentre outros, tem sido o instrumento utilizado pelo SENAI.

Com esse mesmo objetivo, porém já com a preocupação da informatização, atualmente o SENAI ousa desenvolver uma metodologia de tesouro para a Formação Profissional da indústria. A palavra "ousa" está aqui colocada com muita propriedade, pois a criação de um tesouro ainda representa um enorme desafio pelas dificuldades que encerra e pela grande complexidade desse tipo de trabalho.

A evolução para o tratamento conceitual da informação, a criação de uma sintaxe que proporcione as relações terminológicas e que considere as diversidades semânticas influenciadas pelas diferentes culturas regionais do País, apresenta-se como uma tarefa de difícil



realização, mas, nem por isso, impossível.

Ela resultou de um trabalho cooperativo juntamente com o Ministério do Trabalho e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), dentro do projeto de automação do Sistema de Informação da Formação Profissional.

Atualmente, o SENAI tem um grupo de trabalho para o desenvolvimento do tesouro na sua área de competência. Alguns integrantes desse grupo estão presentes a estes eventos e poderão, na medida das necessidades, oferecer outras informações sobre o assunto.



# CADENA INFORMATIZADA PARA LA CONFECCIÓN AUTOMÁTICA DE TESAUSOS VERSIÓN MICROORDENADOR

Emilio Laguna Serrano

Amelia de Irazazábal Nerpell

Antonio Valle Bracero

Adolfo Valle Bracero

Instituto de Información y Documentación en Ciencia e Tecnología - Espanha

## Resumo

Como continuación de los trabajos de elaboración de una metodología informática para la construcción de un tesoro partiendo, bien de un microtesoro confeccionado en el propio idioma o bien de la relación de términos cabecera de un tesoro en lenguaje extranjero al que se han incorporado las equivalencias lingüísticas del idioma propio, se ha desarrollado una versión para uso en microordenador.

En la implantación de esta versión se ha utilizado las prestaciones que ofrece el sistema de menús, diseñándose el árbol de opciones conjuntando la bibliografía del tema y la experiencia adquirida de nuestros propios objetivos en los que se ha usado la versión anteriormente realizada.

Se describe la estructura del paquete, programado en turbopascal, así como las posibilidades que ofrece para el uso de la microinformática en este tipo de aplicaciones.

## Introducción

La incorporación de la microinformática, con su constante incremento de prestaciones, a las líneas de trabajo en curso en el Instituto de Información y Documentación en Ciencia y Tecnología del C.S.I.C., ha permitido cubrir el objetivo de transportabilidad de la metodología de elaboración automática de tesauros (1) a un microordenador. Los lenguajes empleados han sido turbo-pascal y el del gestor de bases de datos dBASE III plus o dBASE IV, así como las prestaciones del sistema operativo MS-DOS. Esta comunicación presenta el paquete confeccionado, estructurado en un sistema de Menús que se compone de los siguientes apartados:

- . Toma de datos microtesoro
- . Listados de trabajo
- . Confección del tesoro
- . Actualización
- . Visualización
- . Edición

que se expondrán en detalle en el transcurso de la misma. La exposición se inicia con una panorámica del paquete y un estudio de cada una de las cadenas en él incorporadas. Tras la descripción de los formatos diseñados para la información del microtesoro que se informatiza "ad hoc" bien mediante grabación directa, bien, si está previamente informatizada en aplicación independiente, mediante un programa de conversión de formato preparado a este respecto, se describen las cadenas de "confección del tesoro", "actualización", "visualización" y "edición".

## Diseño del paquete

Como resultado de los estudios que veníamos realizando, se establecieron para esta aplicación los diferentes bloques que habrían de componerla. El diagrama de la figura 1 resume el árbol de prestaciones. Una carátula inicial divide el tratamiento en las dos cadenas fundamentales:



. Microtesauros . Tesauros

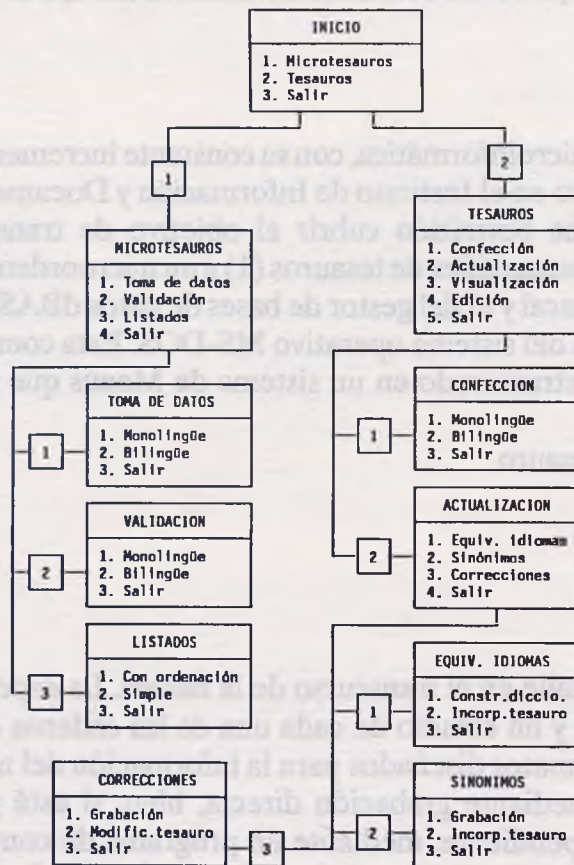
Bajo el primer epígrafe "microtesauros" se engloban los procesos de preparación del fichero terminológico (microtesauro), punto inicial en los tratamientos objetivo del presente paquete. Estos tratamientos se estructuran en tres apartados:

. Toma de datos . Validación . Listados

El apartado de "toma de datos" está organizado para que el usuario transcriba la información utilizando un tratamiento de textos, siguiendo unas normas establecidas que permiten la identificación de cada uno de los campos. Estas normas distinguen la información monolingüe de la información bilingüe.

Figura 1

CONFECCION AUTOMATICA DE TESAUROS  
Diagrama general





### - Información monolingüe

1. Término cabecera. Arranca en columna 1 con un máximo de 40 caracteres. Su norma de expresión son las generales establecidas para los tesauros (2) (3).

2. Nota explicativa. Arranca en columna 3. Su texto se expresa entre paréntesis. Si se necesita más de una línea, las de continuación arrancan igualmente en columna 3, teniendo en cuenta las siguientes reglas:

. No cortar palabra a final de línea

. En las líneas de continuación llevar como primer carácter el signo de subrayado ( \_ )

3. Términos con operador de "jerarquía", "relacionado" y "usado en lugar de". Se graban conforme a la siguiente estructura:

Col. 1-2 en blanco

Col. 3-5 operador "NT1", "NT2", "NT3", "RT", "UF"

Col. 6 en blanco

Col. 7-46 Término

### - Información bilingüe

Contiene los mismos campos e idéntica estructura que la información monolingüe. Se diferencia en que el término en español se coloca entrecomillado a continuación del correspondiente en el otro idioma. Se mantiene asimismo la norma de que cuando son necesarias fichas de continuación éstas se distinguen por el carácter subrayado en columna 3.

La figura 2 muestra unos ejemplos de estos ficheros microtesauro.

El apartado de "validación" verifica, bien para la información monolingüe, bien para la información bilingüe, que su expresión está realizada conforme a las normas que han sido previstas y se han descrito anteriormente en la toma de datos. Estas son:

. Ningún término excede de 40 caracteres

. Los operadores son uno de los indicados: NT1, NT2, NT3, RT, UF

. No existen operadores jerárquicos 2 ni 3 sin que les preceda el de nivel jerárquico anterior u otro del mismo nivel

. En la información bilingüe debe encontrarse el entrecomillado de abrir y cerrar el texto español

Figura 2.A Fichero monolingüe

---

```
GRASAS VEGETALES
NT1 MANTECA DE ILLIPE
NT1 MANTECA DE CACAO
RT MANTECA DE CACAHUETE
RT GRASAS ANIMALES
RT PRODUCTOS GRASOS
BEBIDAS
NT1 BEBIDAS ALCOHOLICAS
NT2 APERITIVOS
NT2 CERVEZA
NT2 SIDRA
NT2 COCKTAIL
NT2 AGUARDIENTES
NT3 AGUARDIENTE DE ARROZ
NT3 CALVADOS
NT3 COÑAC
NT3 AGUARDIENTE DE CAÑA DE AZUCAR
NT3 AGUARDIENTE DE CEREALES
NT3 AGUARDIENTE DE FRUTAS
RT CAFE
RT AGUA
```

---



Figura 2.B Fichero bilingüe

---

ALIMENT PREPARE "ALIMENTOS PREPARADOS"  
(ALIMENT PRET A LA CONSOMMATION APRES CUISSON OU NON OU APRES  
\_ADDITION D'INGREDIENTS) "ALIMENTOS DISPUESTOS PARA EL CONSUMO  
\_QUE PUEDEN PRECISAR, O NO, UN CALENTAMIENTO O UNA ADICION DE  
\_LIQUIDOS"  
NT1 CREME GLACE "HELADOS"  
NT1 ENTREMETS "POSTRES"  
NT1 FARINE AUTOLEVANTE "HARINAS LEUDANTES"  
NT1 GLACAGE "GLASEADOS"  
NT1 MELANGE POUR CREME GLACE "MEZCLA EN POLVO PARA HELADOS"  
NT1 PLAT SURGELE "PLATOS CONGELADOS"  
NT1 POTAGE "SOPAS"  
NT1 POTAGE EN POUDE "SOPAS EN POLVO"  
NT1 PRODUIT DIETETIQUE "PRODUCTOS DIETETICOS"  
NT2 ALIMENT POUR NOURRISSON "ALIMENTOS PARA NIÑOS"  
NT1 PRODUIT INSTANTANE "PRODUCTOS INSTANTANEOS"  
NT2 CACAO INSTANTANE "CACAO INSTANTANEO"  
NT2 CAFE INSTANTANE "CAFE INSTANTANEO"  
NT2 THE INSTANTANE "TE INSTANTANEO"  
NT1 REPAS PREPARE "PLATOS PREPARADOS"  
NT1 SAUCE EN POUDE "SALSAS EN POLVO"  
NT1 SNACKS "APERITIVOS"  
NT2 BRETZEL "GALLETAS SALADAS"  
NT2 CHIPS "PATATAS FRITAS DE APERITIVO"  
NT2 POPCORN "MAIZ REVENTON"  
NT2 RIZ SOUFFLE "ARROZ INFLADO"  
RT ALIMENT TRANSFORME "ALIMENTOS TRANSFORMADOS"  
RT PRODUIT A BASE DE FRUIT "PRODUCTOS DE FRUTAS"  
RT PRODUIT A BASE DE LEGUME "PRODUCTOS DE HORTALIZAS"  
RT PRODUIT A BASE DE POISSON "PRODUCTOS DE PESCADO"  
RT PRODUIT CARNE "PRODUCTOS CARNICOS"  
VIANDE "CARNE"  
NT1 ABATS "DESPOJOS"  
NT2 CERVELLE "SESOS"  
NT2 COEUR "CORAZON"  
NT2 FOIE "HIGADO"  
NT2 LANGUE "LENGUA"  
NT2 POU MON "PULMONES"  
NT2 RATE "BAZO"  
NT2 RIS DE VEAU "MOLLEJAS DE TERNERA"  
NT2 ROGNON "RIÑONES"  
NT2 ROGNON BLANC "CRIADILLAS"  
NT2 TRIPES "CALLOS"

---

El apartado de "listados" contempla dos posibilidades de imprimir el fichero microtesauro previamente almacenado:

- a) Ordenando alfabéticamente los términos cabecera
- b) En el mismo orden en que han sido grabados

Estos listados serán de utilidad en la fase de verificación visual de la transcripción - tratamiento de detección de erros.

Las opciones de esta rama permiten, pues, la preparación del fichero microtesauro con el nivel de bondad necesario para su tratamiento en la confección del tesauro.



El segundo epígrafe "Tesauros" arranca la secuencia de cadenas que han sido previstas para la elaboración automática del tesauro partiendo del fichero microtesauro obtenido bajo las opciones del primer epígrafe. Como se expresa en el diagrama general (figura 1) se han estructurado cuatro apartados que se corresponden:

- . Confección del tesauro
- . Actualización
- . Visualización
- . Edición

El apartado primero "Confección del tesauro" responde a las distintas etapas necesarias, tanto en el tesauro monolingüe como en el bilingüe, para interpretar, expandir, ordenar y almacenar el resultado de los procedimientos de la confección automática. En esta comunicación no expondremos el detalle de estos procedimientos por estar explicados en el artículo publicado en la *Revista Española de Documentación Científica* "Confección Automática de Tesauros" (1). El siguiente apartado de esta rama: "Actualización" se ha estructurado conforme a las modificaciones que proceda realizar sobre el tesauro ya confeccionado. Estas modificaciones se han separado en tres líneas:

1. Incorporación de equivalencias idiomáticas. Auna las posibilidades de creación del diccionario español-idioma elegido y su posterior incorporación al fichero tesauro. La etapa de creación se compone de una llamada a la secuencia que permite la grabación de los términos equivalentes del idioma que se pretende incorporar. Para facilitar la grabación y con el objetivo de disminuir el número de posibles errores de transcripción por asignación incorrecta de la equivalencia idiomática así como evitar la doble transcripción del español que conllevaría también un cierto número de errores, se ha diseñado un fichero que va visualizando los términos del tesauro siendo transcrito únicamente el texto equivalente del nuevo idioma. El modelo diseñado engarza con la parte de la cadena del tesauro bilingüe que contempla la inserción de los elementos de dato de equivalencia idiomática referentes al segundo idioma.

2. Incorporación de sinónimos. El objetivo de esta cadena es la incorporación de la relación de sinonimia no transcrita en la toma del microtesauro por corresponder a términos no cabecera. El diseño de la toma de datos sigue el mismo criterio que el de la equivalencia idiomática, si bien aquí no se visualiza previamente el término en español, dado que la incorporación de sinónimos no es general para todos los términos del fichero. Su incorporación al fichero tesauro entra dentro de la planificación de las altas en el proceso de correcciones. Previamente ha de obtenerse mediante la pertinente rotación el inverso correspondiente a la relación "usado en lugar de", es decir, la relación "útese".

3. Correcciones. La cadena que se ha previsto para resolver esta parte de la aplicación comprende un primer eslabón para la grabación o toma de datos de las correcciones que han de realizarse. Estas correcciones, como en todos los procesos similares, distingue entre "altas", "bajas" y "modificaciones". El proceso de toma de datos confecciona el fichero con la información de las correcciones que se desea efectuar en el fichero tesauro. Este fichero de correcciones por un lado y el fichero tesauro por otro son los de entrada al tratamiento que tendrá como salida el tesauro corregido.

El apartado de "Visualización" representa el objetivo de ver en pantalla los tramos del tesauro deseados. Tiene las prestaciones de un editor de textos, exceptuando aquellas que conlleven la posibilidad de modificación del fichero en visualización.

Finalmente se ha planificado un apartado "Edición" que trata los procedimientos de edición impresa del tesauro confeccionado.

Esta edición se compone de:

- . Un cuerpo principal con los términos y sus relaciones ordenados alfabéticamente
- . Un primer índice de términos indizantes ordenados alfabéticamente dentro de cada campo o temática disciplinar



- . Un segundo índice KWIC de los términos
- . Unos índices finales en el caso de tesauros multilingües, con entrada, ordenada alfabéticamente, por cada uno de los idiomas que incorpora el tesoro.

### Conclusiones

1. Este paquete es un utensilio importante en el campo de la indización y posterior recuperación de información, por la facilidad, incrementada con el uso de la microinformática, que ofrece a la elaboración y desarrollo de tesauros.

2. La preparación de versiones españolas multilingües de tesauros en otros idiomas, se agiliza en forma notable.

3. Es un útil mas en los estudios terminológicos de equivalencias idiomáticas tanto en la detección de equivalencia idéntica para conceptos diferentes como de equivalencia diferente para el mismo concepto.

4. Representa el paquete un avance importante para los objetivos de traducción automática dentro del campo terminológico.

### Bibliografía

- (1) Laguna Serrano, E.; Irazazábal Nerpell, A. de; Valle Bracero, A. "Confección automática de tesauros". *Rev. Esp. Doc. Cient.* 12,2,129-40 (1989).
- (2) *Directrices para el establecimiento y desarrollo de tesauros monolingües*. ISO 2788/1986 - UNE 50106.
- (3) *Principes directeurs pour l'établissement et le developpement de thesaurus multilingues*. ISO 5964 (1983).



# VOCABULÁRIO TÉCNICO-CIENTÍFICO DE ENFERMAGEM

Ir. Cleamaria Simões

Universidade do Sagrado Coração - Brasil

## Resumo

Partindo da constatação, na prática, da necessidade imperiosa da elaboração de um vocabulário específico para a Enfermagem, que não só permita a sua consolidação como ciência mas que, também, amplie a sua sustentação teórica na dinâmica de alimentação/realimentação inter e intra-áreas de conhecimento, a autora justifica o seu trabalho e expõe seus objetivos. Fundamentada a relevância do Vocabulário Técnico-Científico de Enfermagem, ressalta-o como fonte de pesquisa e como recurso pedagógico inédito, destinando-o não apenas aos profissionais da área, porém a todos aqueles que têm por objetivo a saúde e, também, aos que se dedicam a outras áreas de conhecimento.

## Introdução

A Enfermagem, como qualquer outra ciência, ciência básica, ciência aplicada ou tecnologia, seja do ponto de vista epistemológico ou metodológico, ou mesmo do da construção de seu **saber metalingüístico**, pode manter estreita relação interdisciplinar com as outras ciências básicas, aplicada e/ou tecnologias. Esse processo de cooperação recíproca entre ela e as demais ciências não lhe tira, entretanto, a especificidade de métodos, técnicas, objeto de estudo e até mesmo de modelos e de metalinguagem.

Como ciência, também, a Enfermagem sustenta-se na dinâmica de alimentação/realimentação inter e intra-áreas do conhecimento humano e persegue os mesmos objetivos: a busca da verdade, a redução dos fatos a modelos, a análise e descrição de seu objeto, a construção do saber e de um discurso metalingüístico próprio e específico.

A prática da ciência da Enfermagem tem demonstrado, ao longo dos anos, a necessidade imperiosa de construção de um vocabulário próprio, preciso e consensual que não só permita a identificação da Enfermagem como ciência, bem como proporcione uma aplicação mais eficaz dos seus princípios, métodos e técnicas. medida que se vai consolidando a sua metalinguagem é que tais fatos se concretizam, adquirindo contornos nítidos.

Neste aspecto, duas outras considerações devem ainda ser mencionadas: a necessidade de conceitos **precisos, específicos** e a existência de uma **relação biunívoca** entre a expressão e o conteúdo dos termos.

O Vocabulário Técnico-Científico pela precisão e exatidão com que foi elaborado, constitui-se um elemento de sustentação do arcabouço teórico da ciência da Enfermagem e uma fonte para pesquisas. O estudo dos termos de Enfermagem, dentre outros aspectos, resultou em uma fecunda contribuição às lacunas existentes no âmbito dessa ciência oferecendo aos enfermeiros docentes e aos assistenciais um recurso pedagógico, até então indisponível.

## Aplicação

Destina-se este Vocabulário aos profissionais, pesquisadores, docentes e assistenciais da área de Enfermagem, de outras áreas de Saúde e demais áreas do conhecimento humano, bem como o usuário não especializado. Para os primeiros, além de valioso meio de informação e comunicação interprofissional, constitui um instrumento de persuasão à observância dos princípios fundamentais da ciência de maneira, o tanto quanto possível, consensual, como também para orientação da prática da assistência de enfermagem. Para os segundos, não vinculados diretamente à área, uma fonte de consulta que lhes permite compreender o complexo universo de termos específicos da Enfermagem e fazer as



equivalências necessárias aos vocabulários de seu próprio Universo Lingüístico.

### **Campo abrangido e corpus**

Dos vários microsistemas léxico-semânticos que constituem o Universo de Discurso Metalingüístico da Enfermagem, constam deste Vocabulário Técnico-Científico apenas os Vocábulos que integram os campos semânticos referentes à Educação, à Assistência, à Administração, à Pesquisa, ao Ensino e à Supervisão. Campo semântico representa o campo de atuação do Enfermeiro que se relaciona com as suas principais funções. Constituíram elas o campo básico para a organização da terminologia e para a construção de um modelo referencial teórico da Enfermagem e do fazer do enfermeiro.

A *Revista Brasileira de Enfermagem* (RBE<sub>n</sub>) foi a escolhida, dentre as demais revistas brasileiras de enfermagem, por se caracterizar como relevante para o estudo, face à sua reconhecida tradição, à sua penetrabilidade no país e ao fato de publicar trabalhos de enfermeiros das diferentes regiões brasileiras.

Para a amostra, consideraram-se as revistas do período 1984-74, correspondendo a 20% e totalizando 413 artigos os quais também foram selecionados de acordo com critérios preestabelecidos.

Determinou-se, também, critérios de inclusão e de exclusão de vocabulários extraídos da RBE<sub>n</sub>.

Para obter o Conceito Final, foi utilizada a metodologia cujas etapas estão assim resumidas:

- Compatibilização do Conceito Parâmetro e dos Conceitos elaborados pelos juízes (Duplas de enfermeiros selecionadas, segundo critérios estabelecidos, para emitirem o seu julgamento sobre o Conceito Parâmetro).

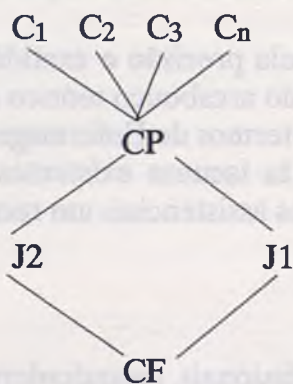
O processo de compatibilização passou por várias etapas.

**Etapa 1** - Levantamento, no **corpus**, de todos os conceitos de uma determinada lexia a conceituar.

**Etapa 2** - Compatibilização de tais conceituações, a fim de se chegar a um conceito único e preliminar da lexia em questão que se converteu em parâmetro, onde os juízes se basearam na elaboração de seu parecer sobre o conceito da mesma lexia.

**Etapa 3** - Compatibilização do Conceito Parâmetro com o parecer dos juízes.

Esta seqüência está ilustrada no gráfico seguinte.



Onde:

**C1** = Conceitos extraídos do **corpus**

**CP** = Conceito Parâmetro, obtido pela compatibilização de **C1, C2, C3, Cn...**

**J1 e J2** = Enfermeiros juízes que analisaram **CP**

**CF** = Conceito Final, obtido pela compatibilização entre **CP** e **J1** e **J2**;

- Após o **Conceito Final** foram colocadas, quando pertinentes, as informações: Descritor Equivalente (DQ) VER, Nota Explicativa (NE), etc... cujos significados estão



explicitados no item (d).

## **Organização do Vocabulário**

### **a) Organização das Entradas no Vocabulário**

- as lexias classificadas como monossemêmicas têm apenas uma entrada, seguida do seu respectivo significado. Exemplos: Rotinas de Enfermagem e Curso de Pós-Graduação;

- as palavras polissemêmicas, propriamente ditas, têm apenas uma entrada com seus respectivos significados. Os significados mantêm algum núcleo sêmico comum, mas têm um conjunto de atributos semânticos diferentes. Estes, arrolados no conceito da mesma entrada, porém numa seqüência numérica, de acordo com as acepções, (Conjuntos, sêmicos-diferença) e colocados depois da primeira acepção, constituída pelo núcleo sêmico. Esses atributos estão assim organizados: acepção 1 (Conjunto-semelhança); acepção 2, acepção 3, acepção n ... (conjunto-diferença). Exemplos: Papel do Enfermeiro Educador, Supervisão Direta e Medidas de Enfermagem;

- as palavras polissêmicas, do tipo homônimas, têm tantas entradas quantos forem os significados diferentes. Exemplos: Observação de enfermagem, Ocorrência de Enfermagem e Enfermagem Obstétrica;

- as palavras que têm expressões diferentes para um mesmo significado, ou seja, que apresentam homossemia total (sinônimas) têm o seguinte tratamento: apenas uma dessas expressões, com o respectivo conteúdo, foi registrada e, nos demais verbetes, há remissiva - DQ (O sistema de remissivas está aplicado no item "e"), sem o seu conteúdo. Exemplos: Interferência de Enfermagem, Orientação de Enfermagem Sistematizada; 2. Institucionalização de Enfermagem;

- as palavras que têm expressão com significados quase idênticos, ou seja, que estão enquadradas nos casos de homossemia parcial (parassinônimas) têm entrada independente.

### **b) Modalidade de Compilação das Lexias no Vocabulário**

Das muitas modalidades mencionadas por Baldinger (1977), optou-se pela ordem alfabética, por ser a mais comum, prática, funcional e de fácil manuseio. Nesta ordenação, sem prejuízo da ordem alfabética, as palavras definidoras de todo um campo léxico-semântico foram conceituadas em primeiro lugar. Em seguida, obedecendo à mesma ordem alfabética, seguiram-se os seus hipônimos, dos mais genéricos aos mais específicos. Exemplos: - Enfermeiro; - Enfermeiro Docente.

### **c) Modalidade de Estrutura Semântico-Sintática da Paráfrase**

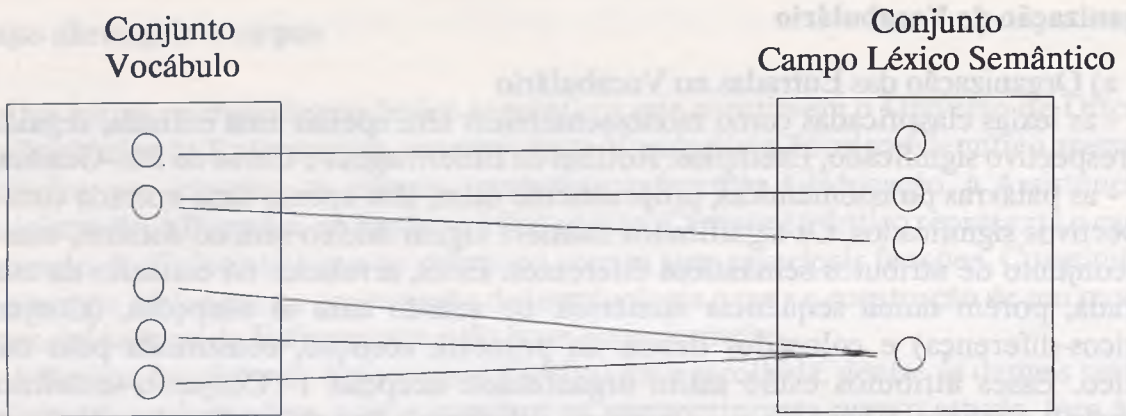
- Do acrograma (Acrograma é a forma abreviada de se referir a um nome, a um sintagma, ao nome de uma corporação); o acrograma se escreve e se pronuncia como se fosse uma palavra. - seguida da entrada está o acrograma ou sigla. Exemplo: Documentação de Enfermagem = DOEn.

- Classificação das lexias nas Classes de Taxionomia - Logo após o acrograma, segue a classificação da lexia em questão. A classificação por funções não é tão simples quanto possa parecer, pois não há entre lexia (elemento) e campo semântico (conjunto) uma relação biunívoca, já que uma mesma lexia pode estar contida simultaneamente, em outro campo semântico; neste caso, terá semas definidores de ambos. Exemplo: ocorrências de Enfermagem.

Da mesma forma, um campo semântico pode conter lexias de diferentes campos semânticos; portanto, o vocabulário definidor de tal campo terá os semas comuns a todos os subconjuntos. Veja-se o exemplo no gráfico seguinte.



## RELAÇÃO DE POSIÇÃO DO VOCÁBULO NA TAXIONOMIA



É exemplo da relação  $\circ \rightarrow \circ$  a lexia, Função Administrativa do Enfermeiro. É exemplo da relação  $\circ \rightarrow \circ \rightarrow \circ$  a lexia, Prescrição de Enfermagem. É exemplo da relação  $\circ \rightarrow \circ \rightarrow \circ$  a lexia, Assistência de Enfermagem.

- Quando ocorreu o primeiro tipo de relação os paradigmas das classes e categorias tiveram apenas uma classificação para o termo a definir. Quando ocorreu o segundo tipo de relação, a relação de injeção, em que uma lexia pertence a duas ou mais classes ou categorias, todas elas foram indicadas nos respectivos paradigmas. Quanto ao terceiro tipo, a presente formulação é apenas teórica porque a entrada no dicionário é por lexia e não por campo semântico. Esta colocação equivale a dizer que a entrada no Vocabulário Técnico-Científico de Enfermagem se deu pela categoria e pela função e não por campo semântico pois, se assim fosse, seguiria outra sistemática. Exemplos:

1º tipo	Acrograma	Classe	Categoria	Exc./D
↓	↓	↓	↓	↓
Rotinas de Enfermagem	ROEn	AD	CA	Exc.
2º tipo	Acrograma	Classe	Categoria	Exc./D
↓	↓	↓	↓	↓
Prescrição de Enfermagem	PREn	Edc. Assis.	P. ASD.	Exc.
3º tipo	Acrograma	Classe	Categoria	Exc./D
↓	↓	↓	↓	↓
Assistência de Enfermagem	ADEEn	Ed.As. e As.	C.GC.F.P Asd. e Org.	Ex.

A classificação, realizada dessa forma, permite que as funções específicas do enfermeiro e das demais categorias da área se tornem mais precisas, esclarecendo e caracterizando mais especificamente a identidade funcional daqueles profissionais, sendo um ponto de partida para universalizar o Vocabulário de Enfermagem.

Se a primeira abreviação expressa o acrograma, a segunda expressa a classe da taxionomia a qual pertence o conceito; a terceira, a categoria correspondente a esse conceito, a quarta, a categoria profissional que desempenha determinada ação. Algumas lexias foram classificadas em "Outros" e, portanto, não contidas nas Classes de Taxionomia.

O segundo e o terceiro paradigmas são aqui denominados: da Identificação das Funções, conforme o "modo de ser da ação" subjacente ao conteúdo da lexia-agente ou paciente do processo. Exemplificando: Classe/Categoria - Ed./Fam., significando a Classe Educativa e a Categoria Familiar;



- No último paradigma, identificado com as letras Exc./D.Exc., está indicado que a ação de enfermagem, proposta no conceito, é da competência exclusiva do enfermeiro (Todas as atividades de enfermagem são atribuições do enfermeiro como profissional. Porém, há aquelas que ele pode distribuir a outros agentes ou assistentes de enfermagem) e a letra D, além de significar as ações que podem ser executadas pela pessoa de enfermagem designada pelo enfermeiro, conforme a competência de cada um, recebe outros significados. Por exemplo, quando da elaboração de programas de saúde pelos órgãos governamentais, a participação é da competência do enfermeiro; também na definição de parâmetros de saúde estabelecidos por autoridades de saúde, cuja função reflete na prática de enfermagem, é o enfermeiro o responsável pela operacionalização dessa prática.

#### d) Abreviaturas

**DQ** - Significa **Descritor Equivalente**. É empregado no caso de lexia cujo significado está em relação de identidade com o de outra lexia.

**VER** - É empregada no caso de lexia cujo significado está em relação de oposição transitiva com o de outra lexia.

**NE** - Significa **Nota Explicativa**. É empregada quando o conceito, embora preciso, exigiu complementação de dados, como enumerações, exemplificações, etc...

#### e) Sistema de Remissões

Foram empregados dois tipos de remissivas:

**DQ** - (**Descritor Equivalente**), que remete uma segunda ou terceira lexia a uma primeira, quando os significados de todas elas tendem à homossemia total.

**VER** - Que remete uma lexia a outra, quando ambas estão numa relação de parassinímia ou de homossemia parcial ou então, têm uma grande analogia entre si.



# GERAÇÃO DE GLOSSÁRIOS TÉCNICOS: PROPOSTA METODOLÓGICA

Zaudirene Ramos de Sousa  
Confederação Nacional da Indústria - Brasil

## Objetivo

Os glossários e/ou vocabulários técnicos a serem gerados, doravante denominados glossários técnicos, a partir desta metodologia objetivam inventariar os termos em uso pela comunidade industrial, em nível nacional e internacional, procurando em específico:

- . contribuir para a normalização da terminologia industrial, facilitando o processo de comunicação e conhecimento no setor industrial e em atividades afins;
- . agilizar o processo de informação no setor industrial;
- . oferecer à comunidade industrial, através dos termos e linguagem técnica adequados, informações atualizadas nos aspectos científico, tecnológico, econômico, gerencial, administrativo e outros de uso comprovado na indústria;
- . identificar os termos técnicos nacionais e estrangeiros e sua correspondente definição em língua portuguesa.

## Crítérios para geração de glossários

A metodologia proposta objetiva identificar as necessidades de glossários para cada setor industrial, baseando-se nos seguintes aspectos:

- . propor a geração de glossários por setor ou atividade industrial específica, de acordo com a classificação da tabela de atividades econômicas do Ministério da Fazenda/Secretaria da Receita Federal;
- . propor a geração de glossários agrupando, sempre que possível, setores industriais afins:  
exemplo: GLOSSÁRIO TÉCNICO DOS SETORES DE MADEIRA E MOBILIÁRIO.
- . propor a geração de glossários de interesse do setor industrial como um todo;  
exemplo: GLOSSÁRIO EM TREINAMENTO INDUSTRIAL.
- . propor a geração de glossários para atividades gerais da micro, pequena e média empresa;  
exemplo: GLOSSÁRIO DA MICRO, PEQUENA E MÉDIA EMPRESA.
- . propor a geração de glossários para atividades de ciência e tecnologia consideradas importantes para o setor industrial;  
exemplo: GLOSSÁRIO DE BIOTECNOLOGIA, GLOSSÁRIO DE INSTRUMENTAÇÃO.
- . propor a geração de glossários para atividade industrial considerada emergente;  
exemplo: GLOSSÁRIO DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL.

## Conteúdo e forma

Os glossários a serem gerados obedecerão aos critérios específicos já definidos na metodologia. A proposta de projeto deverá indicar o escopo do glossário ou áreas que este deverá cobrir.

Salvo características especiais de algumas atividades relacionadas com a indústria, os glossários deverão ser estruturados da seguinte forma:

- incluir o termo acompanhado de sua definição;
- tratando de sinônimos, apresentar a definição junto ao termo mais usado através do uso de remissiva;



- sempre que for possível, fazer referência a outro termo afim. Por exemplo:

### **Acabamento**

Em termos de fabricação de papel, são as operações pelas quais este passa depois que sai da enroladeira da máquina de papel. Estas operações são rebobinamento, corte, supercalandragem, escolha etc., descritas separadamente. (V. acabamento do papel).

O verbete dentro de uma mesma área poderá ter mais de uma definição. Neste caso estas deverão aparecer numeradas.

### **Dobra**

1. Redução de uma folha impressa ao formato previsto para publicação, por meios manuais ou mecânicos. Sobreposição das páginas e organização do caderno. Dobragem; 2. Parte de uma folha que fica voltada e sobreposta a outra; 3. O mesmo que vinco.

O verbete poderá ter subdivisões. Neste caso utilizar letras A, B, C, etc.

### **Documento**

1. "Moradia e veículo da informação" (Benedito Silva). Base física de conhecimento; algo material em que está fixada noção, idéia, ou mensagem, por meio de signos gráficos, sonoros, etc. São documentos os livros, periódicos, manuscritos, fotografias, selos, moedas, filmes, discos, fitas magnéticas, monumentos, coleções de história natural (jardins botânicos, zoológicos, etc.), assim como uma simples ficha, um cartão, ou a Magna Carta, a Pedra de Rosetta, os hieróglifos, a Bandeira Norte-Americana fincada na Lua, a taça Jules Rimet etc. Quanto ao seu suporte material, podemos classificar os documentos não-gráficos nos seguintes tipos:

A) documentos iconográficos (representação plástica: moedas, medalhas, esculturas; representação fotográfica: fotos, diapositivos, hologramas, microfilmes, microfichas, etc.; representação cinematográfica: filmes, videoteipes, videocassetes, videodisco; representação visual-gráfica: mapas, plantas de engenharia, selos, gravuras, cartazes e desenhos);

B) documentos fônicos (discos fonográficos de acetato e fita magnética fonográfica);

C) documentos de processamento (cartões perfurados de computação, fitas ou discos magnéticos de computação, fichas catalográficas, saída de computador em microfilmes).

2. Qualquer informação escrita, objetivo ou fato registrado materialmente, suscetível de ser utilizado para estudo, consulta ou prova. Podem ser classificados quanto a sua dimensão conceitual e permitem a configuração do conteúdo.

A definição textual do verbete poderá indicar outros termos incluídos no glossário. Nesses casos utilizar o **negrito**. Por exemplo:

### **Índice**

1. Relação ordenada dos assuntos contidos em um documento (incluídos, nesta acepção, livro, disco, jornal, filmes, fita etc.) ou arquivo, com referência para identificação e localização desses conteúdos. V. **catálogo**; 2. Relação onomástica, temática ou intitiativa, em ordem alfabética, normalmente publicada na parte final do livro, volume ou coleção a que se refere, com indicação das páginas, para facilitar a localização de partes, capítulos, assuntos, nomes, ilustrações etc. nele contidos. V. **sumário, resumo e sinopse**; 3. Algarismo cuja finalidade é especificar a localização de um dado em uma tabela; 4. Lista de referência ordenada que permite a identificação e a localização de arquivos e documentos.

Incluir a respectiva correspondência dos verbetes em língua estrangeira ao final de cada definição, obedecendo à seguinte ordem: **ESPAÑHOL, INGLÊS, FRANCÊS, ITALIANO E ALEMÃO**, precedidas da expressão: termos estrangeiros.



## **Bobina**

É o nome que se dá ao rolo de papel pronto, depois de enrolado em uma rebobinadeira. As características de uma bobina são o diâmetro externo, largura ou formato e o furo ou diâmetro interno do canudo. s vezes, ao invés do diâmetro externo especifica-se o peso. (termos estrangeiros: bobina, reel of or board, bobine de papier ou carton, bobina, rolle).

Incluir os termos técnicos estrangeiros ou estrangeirismos com a referida definição, quando forem de uso consagrado, indicando-se, sempre que possível, sinônimos em português.

Exemplos de termos a serem incluídos:

## **Layout**

Localização dos equipamentos em uma dependência de trabalho visando a melhor utilização dos espaços disponíveis e a racionalização dos processos de produção e das condições de trabalho. Caracteriza, também, uma das etapas do trabalho do design gráfico.

## **Leasing**

(Ou arrendamento mercantil), operação financeira entre uma empresa proprietária de determinados bens (veículos, máquinas, unidades fabris etc.) e uma pessoa jurídica, que usufrui esses bens contra o pagamento de prestações. Os contratos são sempre com o tempo determinado, ao fim do qual a empresa arrendatária tem opção de compra do bem. A grande vantagem do leasing é a não-imobilização de capital, sobretudo em casos de bens de alto preço e que terão utilização limitada.

No Brasil, o leasing foi regulamentado em 1975: as prestações podem ser reajustadas pela correção monetária ou pelo valor do dólar, e seus valores são fixados em função da parte residual (o valor da opção de compra).

Exemplo de termo estrangeiro que não deverá ser incluído, devido à existência de termo correspondente em português de uso consagrado como estímulo do uso de terminologia em língua portuguesa:

**COPYRIGHT**

**VER DIREITO AUTORAL:**

**DIREITO AUTORAL** - Direito exercido pelo autor ou por seus descendentes sobre suas obras, no tocante a publicação, tradução, vendas, etc.

Incluir a fórmula química e a família científica do termo sempre que o assunto exigir.

Por exemplo: **GLOSSÁRIO DE QUÍMICA:**

**ÁLCOOL METÁLICO (CH-OH)** – Metanol. O mais simples álcool da química orgânica, também conhecido como álcool da madeira, espírito piroxílico, etc. Foi obtido pela primeira vez na forma pura por Robert Boyle em 1664. Líquido incolor, volátil e inflamável. Muito tóxico. Não pode ser usado em bebidas, porém, substitui o álcool etílico em perfumaria.

Por exemplo: **GLOSSÁRIO DE MADEIRA:**

**MOGNO** - Árvore da família das Meliáceas (*Swietenia macrophylla*), que se distribui desde a América Central até o Mato Grosso e Goiás e produz umas das madeiras mais estimadas para o mobiliário.

. Incluir os termos que pertençam genuinamente à tecnologia ou assunto da área do glossário a ser gerado, excluindo aqueles que possam integrar outros glossários técnicos.

. Incluir neologismos (termos ou expressões técnicas antigas ou com sentido novo) da área do glossário a ser gerado.



- . Incluir lista de abreviaturas empregadas.
- . Incluir, quando necessário, ilustrações junto aos verbetes, de acordo com as características da área ou assunto do glossário.
- . Elaborar e incluir índices para identificação de termos em língua estrangeira e o respectivo significado em português, bem como para fórmulas químicas, família científica e outros de acordo com a característica do glossário a ser gerado.

### **Fontes de informação**

- Deverão constituir fonte permanente de consulta para a geração dos glossários:
- . glossário(s)/dicionário(s) técnico(s) gerado(s) ou traduzidos para o português;
  - . conceito(s) emitido(s) na literatura técnica em geral;
  - . catálogo de equipamentos, manuais técnicos e outros documentos de natureza técnica ou comercial referente(s) ao(s) glossário(s) a ser(em) gerado(s);
  - . glossários/dicionários técnicos publicados sobre o assunto no exterior;
  - . norma(s) técnica(s): nacional(is), inclusive os projetos de normas, norma(s) estrangeira(s) referente(s) ao(s) glossário(s) a ser(em) gerado(s);
  - . outras fontes específicas da área ou atividade industrial do glossário técnico a ser gerado.

### **Do acompanhamento técnico:**

Reuniões periódicas para acompanhamento dos projetos de glossários deverão ser programadas pela CNI/DAMPI/DINFOR, IBICT e unidades regionais do SAMPI com as entidades compiladoras, consultores e outros técnicos envolvidos no desenvolvimento do projeto.



# INSTRUMENTOS DE CONTROLE TERMINOLÓGICO: LIMITES E FUNÇÕES

Maria de Fátima Moreira Tálamo \*

Marilda Lopes Ginez de Lara \*

Nair Yumiko Kobashi \*

Vânia Mara A. Lima \*\*

\* Universidade de São Paulo, ECA - Brasil

\*\* Universidade de São Paulo, FFLCH - Brasil

## Resumo

Os instrumentos de controle terminológico apresentam-se como ferramentas importantes, senão imprescindíveis, para indexar e recuperar informações. É necessário reconhecer, no entanto, que há limites para sua utilização. Referenciais lexicológicos e semióticos permitem identificar não só esses limites como também as potencialidades dos referidos instrumentos. O conhecimento sistemático, e não apenas empírico, dos procedimentos de controle terminológico poderá conduzir à construção de instrumentos com possibilidades ampliadas de representação e de recuperação. O conceito de "enciclopédia", de Umberto Eco, abre perspectivas interessantes para a construção de instrumentos terminológicos de novo tipo.

"Só em pequenas representações parciais (especialidade, animais, cores ...) tudo parece hierarquizado, mas a maneira pela qual tornamos pertinente o mundo que conhecemos está em evolução contínua". (Eco, 1984, p. 42-43).

## 1. Introdução.

Os instrumentos de controle terminológico definem-se como linguagens com um número limitado e controlado de termos que atuam em dois níveis: a) na análise, síntese e representação de discursos; b) na representação de buscas de informação.

Dessa forma, pode-se considerar que o cerne da relação entre documentos e instrumentos de controle terminológico está na representação. Discutiremos aqui as funções e limites dos referidos instrumentos, enfocando de maneira particular os tesouros.

## 2. Referenciais para a construção de tesouros.

A construção dos tesouros apóia-se, basicamente, em dois grandes conjuntos referenciais: de um lado, na estruturação mais ou menos consensual do universo de conhecimentos, em grandes blocos de assuntos; de outro lado, em um corpus determinado de produção discursiva, do qual são retirados os termos considerados significativos. Supõe-se que a adoção desses parâmetros possa assegurar a eficácia dos tesouros enquanto instrumentos de controle terminológico para representar e recuperar informação.

O primeiro conjunto, acima referido, pretende garantir, de forma classificatória e preditiva, a organização do universo objeto de representação; o segundo, a "garantia literária", pretende respaldar o critério de representatividade da seleção dos termos de um dado conjunto de discursos, para a representação dos conceitos mais recorrentes.

Envolve, portanto, um procedimento de denominação, que não se resume no mero reconhecimento de palavras, mas visa antes de tudo a determinar o arranjo das significações dos termos selecionados. Neste sentido, o controle terminológico se faz através do reconhecimento das propriedades dos termos, mesmo que tal reconhecimento se faça, na maioria das vezes de forma intuitiva.

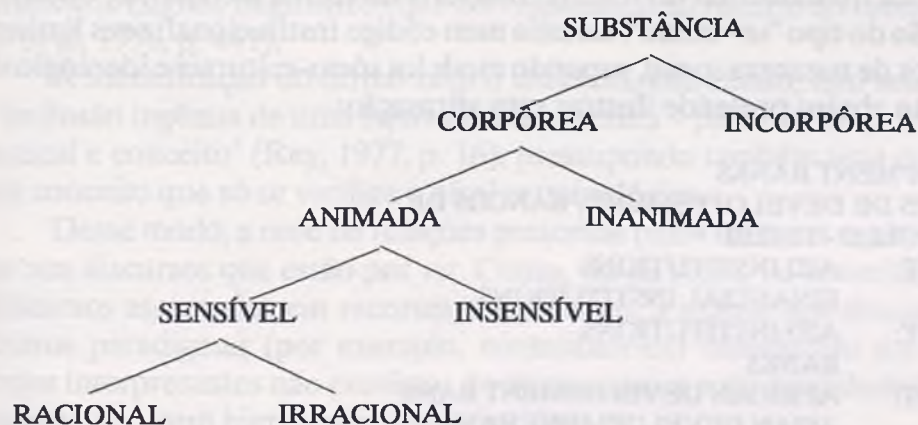
Desse modo, o processo de denominação exerce uma função cognitiva importante: transformar informações de naturezas diversas em forma verbal, suscetível, ela mesma, de



disseminar conceitos. Por extensão, exerce também uma função social. Para a Análise Documentária interessa, na verdade, o poder da lexicalização de construir e constituir o universo do discurso. A função de denominação documentária permite, portanto, que os agentes imponham à comunidade o reconhecimento de certos fatos.

## 2a. A estrutura básica dos tesauros.

A macro organização dos tesauros pressupõe uma divisão hierárquica do conhecimento, característica dos sistemas tradicionais de classificação bibliográfica. Essa organização – que figura como pano de fundo do tesouro – tem sua base na lógica aristotélica e no conceito de indução de Bacon. As subdivisões das classes obedecem a uma diferenciação que postula a inclusão ou não-inclusão de uma dada qualidade, a exemplo da árvore de Porfírio, onde o princípio de divisão dicotômica faz derivar apenas duas classes: A e não-A. Essa organização pressupõe, basicamente, as relações de gênero/espécie, todo/parte e diferença e conseqüentemente, relações de implicitação, ou seja, "os nós baixos da classificação implicam necessariamente os nós altos" (Eco, 1984, p. 46). Exemplificando: "... se uma substância for racional será necessariamente animada, se for animada será necessariamente corpórea, e se corpórea será substância" (Eco, 1984, p. 49). Em forma de árvore vemos as seguintes articulações:



(Eco, 1984,p.46)

A árvore de Porfírio, entretanto, é uma construção relativa que depende, sobretudo, da escolha da qualidade que subsumará as subdivisões sucessivas... "posso pôr o homem na árvore de Porfírio na qual se considere sua natureza orgânica ou inorgânica, e não a natureza mortal. O homem é necessariamente mortal somente numa árvore de Porfírio particularmente focalizada no problema da duração da vida." (Eco, 1984, p. 51). Portanto, a árvore de Porfírio é selecionada "sob pressão" contextual, podendo ser considerada verdadeira apenas em relação a um determinado código e não em relação às propriedades dos objetos em si mesmos. Ela é uma árvore que estrutura a substância semântica, representando-a como traços hierarquizados. Tal hierarquia não incorpora o contexto, ou mais precisamente incorpora apenas um contexto, considerado como um suporte prévio para a interpretação discursiva.

No entanto, nada nos autoriza a proceder a uma associação direta entre o tesouro e a árvore de Porfírio. Enquanto esta supõe uma definição clara das qualidades envolvidas em cada hierarquia (como ocorre com a CDD e a CDU), o tesouro, muitas vezes, relega a classificação proposta de início, preditiva portanto, a um segundo plano, a favor de um enfoque centrado na própria relação existente entre os descritores, aproximando-se desse modo, dos procedimentos utilizados nas teorias de classificação mais modernas. Dito de outro modo, os procedimentos de elaboração e uso do tesouro baseiam-se tanto na



hierarquização do conhecimento (as árvores de Porfírio) quanto nos pressupostos das teorias de classificação mais modernas (Ranganatham, E. De Grolier, J. Kaiser, B.C. Vickery) que estendem as possibilidades de análise dos assuntos, ao postular a análise facetada, com a inclusão dos predicativos aristotélicos (particularmente a categoria do acidente, que permite associações de descritores de diferentes naturezas).

Nesse sentido, a dificuldade do tesouro de processar um efetivo controle terminológico fica por conta da ausência de uma definição clara do seu fundamento. Usualmente considerado de natureza dicionarial (sob o ponto de vista lingüístico), o seu uso fica comprometido pelo aparecimento de qualidades do discurso individual que não são passíveis de serem enquadradas em parâmetros prévios e preditivos. Assim, em lugar de uma análise da significação discursiva com referência às circunstâncias de emissão supõe-se uma interpretação do discurso amarrada em definições conceituais (das propriedades da palavra) quase sempre obscuras ou intuídas, já que muitas vezes as relações semânticas entre os descritores não são suficientemente precisas. Perde-se desse modo a informação, em prol de uma atribuição de sentido prevista e sedimentada fora das circunstâncias de enunciação.

### 3. O tesouro como objeto cultural.

A árvore hierárquica fundamental do tesouro funciona de forma dicionarial, ou seja, pressupõe uma definição do tipo "se - então", calcada num código institucional: seus limites dependem dos contratos de natureza social, supondo modelos sócio-culturais e ideológicos determinados. O extrato abaixo pretende ilustrar esta afirmação:

DEVELOPMENT BANKS  
BANQUES DE DEVELOPPEMENT / BANCOS DE  
DESARROLLO - 11.02.02

TT: AID INSTITUTIONS  
FINANCIAL INSTITUTIONS  
BT: AID INSTITUTIONS  
BANKS  
NT: AFRICAN DEVELOPMENT BANK  
ASIAN DEVELOPMENT BANK  
CABEI  
CARIBANK  
IDB  
WORLD BANK  
RT: AGRICULTURAL BANKS  
AID FINANCING  
INDUSTRIAL BANKS

(Macrothesaurus, 1985, p.44)

A inclusão do Banco Mundial entre os Bancos de Desenvolvimento, pressupõe a aceitação de uma definição de desenvolvimento que permita identificar as ações desenvolvidas por esse órgão, com aquelas que se encontram nos limites do conceito de desenvolvimento, tal como é caracterizado pela instituição em questão (OCDE e as Nações Unidas). Uma conceituação diferente de desenvolvimento (uma definição diferente) implicaria rejeitar a inclusão do Banco Mundial no rol dos bancos voltados para o desenvolvimento.

Nesse sentido, o tesouro funciona pelo menos implicitamente como um objeto cultural que registra e dá forma ao conhecimento segundo parâmetros relativamente limitados. Tais parâmetros, que se materializam sob a forma de redes de relações entre descritores, determinam não só a análise dos discursos mas também o modo de organização e disseminação da informação.

Além disso, e por essas razões, a representação em forma de dicionário implica,



também, na discussão sobre o verdadeiro ou falso. A veracidade de uma asserção (e a verdade da definição implícita nos termos de representação escolhidos como "autorizados" nos tesauros) é relativa, só estando assegurada em relação a um código que pressuponha sua aceitação. Em outras palavras, a condição de verdade só é válida para determinadas situações e dependendo de circunstâncias específicas. Essas condições serão, por sua vez, determinadas a partir do recorte feito no campo conceitual. No caso dos tesauros, esse recorte é delimitado, inicialmente, pela escolha de um princípio de organização do conhecimento; à organização derivada dessa escolha, são acoplados os termos e conceitos resultantes de um novo recorte feito na literatura da área – que funciona como fonte de alimentação para a seleção de termos e conceitos mais recorrentes.

Ao realizar esses sucessivos recortes para a construção dos tesauros, opera-se uma escolha que fica subjacente como marca institucional. Essa marca fica implícita, por exemplo, para o caso dos Bancos de Desenvolvimento que mencionamos acima, onde uma determinada concepção define e garante a inclusão dos órgãos que dele farão parte.

Esses recortes são consubstanciados, por sua vez, no momento da construção dos tesauros, através de signos lingüísticos (que passam a constituir os signos documentários), como resultado de uma conduta onomasiológica. Esse procedimento, segundo Hjelmslev, "parte da consideração da substância do conteúdo (conceito) para chegar à forma de conteúdo (signos lingüísticos que correspondam ao recorte do campo conceitual)" (Dubois, J. et al. 1978, p. 441).

A identificação do termo com o conceito, entretanto, tem seu valor teórico fundado "na ilusão ingênua de uma equivalência absoluta – para não dizer identidade – entre signo lexical e conceito" (Rey, 1977, p. 16), pressupondo também uma estabilidade e coerência do conceito que só se verifica a nível terminológico.

Desse modo, a rede de relações prescritas pelos tesauros supõe que ela irá manifestar-se nos discursos que estão por vir. Como, via de regra, tal materialização só ocorrerá nos discursos assentados em recortes semelhantes, a análise dos discursos que participam de outros paradigmas (por exemplo, contraditórios) introduzem um processo de semiose, cujos interpretantes não previstos de início passam a ser articulados quase que livremente, convivendo com hierarquias estabelecidas.

#### **4. A ausência de definições nos tesauros.**

Como instrumento de controle terminológico de natureza dicionarial, espera-se do tesouro uma definição precisa das propriedades dos descritores. No entanto não é isso o que ocorre na prática.

Os tesauros estruturam seus termos de forma relacional, compreendendo três espécies principais de relações semânticas: hierarquia, equivalência e correlação. A partir de uma classificação geral - identificada na estrutura hierárquica e nas listas de grupos de descritores - que varia segundo a especificidade da área objeto (e de um tesouro para outro), os termos são dispostos segundo a amplitude relativa dos conceitos correspondentes aos descritores: Top Term - TT, Termo Genérico - TG e Termo Específico - TE, correspondendo à aplicação das divisões gênero/espécie, todo/parte, principalmente. As relações de equivalência operam ao nível da sinonímia lingüística e documentária, representadas pelos operadores de função Use e Usado para - UP; as correlações agrupam, sem explicitar o tipo de operação em jogo, as associações entre os termos, sendo representado pelo operador de função Termo Relacionado - TR, ou Termo Associado - TA.

A organização dos termos escolhidos para a representação dos conceitos de área é feita de forma a permitir a inferência de seu significado (sua extensão e intensão), através da posição do termo/conceito na estrutura do instrumento. Ou seja, a definição só será dada pelo grau e tipo da circunvizinhança de um termo. As entradas dos tesauros são, então,



instrumento, supondo-se, para isso, que os traços que contribuíram para sua definição já tenham sido dados.

No entanto, o campo semântico é explicitado, na maior parte das vezes, apenas pela proximidade dos termos. Para isso contribuem também os operadores de função (e ocasionalmente a notação do tipo classificatório). Somente em alguns casos, aparecem notas explicativas relativas ao âmbito de aplicação dos descritores (notas de escopo).

Portanto, a estrutura, aparentemente aberta do tesouro é de natureza subjetiva (determinada pelo recorte), embutindo um determinado conjunto de definições que, se explicitadas, garantiriam melhor sua função de instrumento de controle.

Por outro lado, essa ausência de definições no tesouro (glossário), vai conferir, quando de sua aplicação, um aspecto homogêneo à massa documental por ele representada, perdendo-se conseqüentemente, a "novidade" particular de cada documento. Desse modo, a representação de um discurso novo acaba pondo em cheque o sistema organizado (ou quase organizado), de relações semânticas.

## **5. Considerações finais: o semântico e o semiótico: o dicionário e a enciclopédia.**

O tesouro como instrumento de controle terminológico caracteriza-se simultaneamente como vocabulário (1), pretendendo assim ser uma nomenclatura (2). Isso se deve ao fato de, como vimos, ele buscar valores unívocos para as várias ocorrências. Como instrumento operacional, o tesouro constitui-se por meio de justaposição, combinação e sobreposição de diversas áreas. Exemplificando: Tesouro de Energia, Tesouro de Desenvolvimento, Tesouro de Transporte, etc... Por sua vez, o corpus, onde se opera a seleção de termos, é constituído por sistemas e códigos fortes e fracos. Ou seja, o sistema forte impõe-se como núcleo do instrumento, ao qual subordinam-se ou acoplam-se áreas periféricas.

Após a seleção, segundo o critério acima assinalado, os termos são organizados semanticamente. É justamente essa passagem que confere, a nosso ver, a dificuldade no uso do tesouro para a análise documentária.

De um modo geral, a organização semântica dos descritores pressupõe a existência de uma ligação conhecida entre o significado e o significante. O fundamento de tal relação pode estar assentado em relações objetivas ou em um fato psicológico. Nesse último caso, diz-se que os signos são imotivados e relacionam-se através de associações. Esta é a interpretação usual de signo feita a partir da obra de Saussure.

Para Peirce, ao contrário, tudo pode ser um signo, desde que seja interpretado como tal. Para que algo seja um signo exige-se a presença de um fundamento (Peirce, 1977). A sua classificação dos signos, segundo o fundamento que os definem como tal permite distinguir entre conexão física (o hábito) e fundamento lógico da relação de significação.

A classificação geral dos signos em índice, ícone e símbolo propicia, desse modo, a análise das relações entre o signo e a realidade exterior determinando, em larga medida, como o processo de significação deve ser abordado.

cones e índices são signos motivados. São signos cuja relação de significação não tem uma dimensão cognitiva. Assim, o ícone (o retrato em relação ao objeto modelo) e o índice (a fumaça em relação ao fogo), são, para Peirce signos naturais.

Dascal contesta tal caracterização dos signos motivados. Para ele, a realidade cognitiva é a única responsável pelo fato de algo se transformar em signo (Dascal, 1978).

O reconhecimento da presença da realidade cognitiva para que qualquer coisa possa funcionar como signo permite, por sua vez, uma caracterização da classificação mais profícua dos signos segundo seu fundamento. Assim, o ícone será um signo dada a presença de uma similaridade de fato entre ele e o seu objeto. O índice será signo dada uma contigüidade de fato. E, finalmente, o símbolo (o signo que nos interessa) não tem como



fundamento apenas uma conexão psicológica (subjativa) ou hábito. Seu fundamento é uma contigüidade instituída.

Nesse sentido, para que a interpretação de signos seja um meio de aquisição de conhecimentos é preciso conhecer as propriedades gerais do signo. A motivação – quer seja natural ou instituída – é portanto essencial. Conhecê-la é instrumento necessário para que as características cognitivas da relação de significação se manifestem.

O signo, além disso, não é uma entidade formada pela associação de um significado e um significante. A sua existência é garantida pelo processo de semiose, no qual o signo é interpretado por outros signos, denominados interpretantes. Assim, as propriedades do signo não são dadas *a priori*. Quando isso ocorre, diz-se que a significação da palavra é dada pela relação lógica de **entailment**, implicação estrita "se p então necessariamente q". Essa é a forma geral da definição dicionarial (Eco, p. 45).

O dicionário, portanto, institui a contigüidade entre o signo e o objeto, segundo propriedades que têm a força de postulados de significado. Como isso, na prática, quase nunca ocorre (o tesouro, por exemplo, é de natureza dicionarial mas não apresenta o rigor necessário para sê-lo), o puro hábito passa a operar como fundamento das associações que regulam e dão forma à significação. De natureza subjativa, o hábito, muitas vezes denominado bom-senso, não dispõe dos meios necessários – lógico-semânticos e semióticos – para representar com fidelidade as significações.

Pode-se perceber com facilidade, portanto, que a contigüidade instituída aprioristicamente (tal como faz o dicionário) é um instrumento limitado para a elaboração de representações. Na verdade, cada texto institui a significação: "Nós tornamos pertinentes e construímos modelos reduzidos de formas do conteúdo sempre *ad hoc*, isto é, por ocasião de um dado texto, de uma dada série de expressões a serem interpretadas" (Eco, p. 43).

Nessa perspectiva, as análises de textos com fins documentários fundadas unicamente em representações apriorísticas ou no bom senso podem até funcionar na prática. Mas não são instrumentos de conhecimento, pois disseminam apenas aquilo que já está previsto. medida que não constroem a representação do conteúdo *ad hoc*, o seu produto não postula significados, antes os impõe e até os deforma.

Nessa perspectiva, a análise, a síntese e a representação de texto só pode ser feita no interior de campos de organização de conteúdo, muitas vezes contrastantes, o que possibilita o aparecimento do processo de semiose, da cadeia de interpretantes peirceana, fonte da construção de significações.

A representação do texto *ad hoc* introduz, portanto, na análise documentária a variável "momento da emissão do texto" porque é apenas nele e através dele que muitas propriedades são instituídas ou resgatadas. O sistema que alicerça tal representação não é mais de natureza dicionarial (prescritiva) mas de natureza enciclopédica.

Isto quer dizer que abandona-se um sistema que privilegia a representação semântica dos termos a favor de estratégias que permitem amalgamar propriedades (sejam das necessárias ou acidentais), de modo a estabelecer as isotopias do texto. Essa é a representação enciclopédica. Nosso próximo desafio é tentar estabelecer os princípios de sua construção.

## Notas

(1) Lista exaustiva de ocorrências que figuram num corpus especializado. (Dubois, J. et al., 1978).

(2) A nomenclatura supõe biunivocidade da relação significante-significado (Dubois et al., 1978).

## Referências bibliográficas

- DASCAL, M. (1978). *La sémiologie de Leibniz*. Paris. Ed. Aubier Montaigne.  
DUBOIS, J. et al. (1978). *Dicionário de Lingüística*. São Paulo, Cultrix.  
ECO, U. (1984). *Conceito de texto*. São Paulo, T.A. Queiroz/EDUSP.



**MACROTHESAURUS for Information Processing in the Field of Economic and Social Development.** (1985). New York, United Nations.

**PEIRCE, S.C. (1977).** *Semiótica*. São Paulo, Perspectiva.

**REY, A. (1977).** *Le lexique, images et modèles: du dictionnaire à la lexicologie*. Paris, Armand Colin.



# A GUERRA VAI COMEÇAR...A TERMINOLOGIA TÉCNICO-CIENTÍFICA NA AGRONOMIA: PARECERES DE QUATRO FILÓLOGOS

Lígia Abramides Testa  
Instituto Agronômico de Campinas - Brasil

## Resumo

A. Pesquisa composta de análise e perguntas a três grandes filólogos - Antônio Houaiss, Adriano da Gama Kury e Domingos Cegalla, e à professora titular de Língua Portuguesa da Pontifícia Universidade Católica de Campinas - Juracy Salzano Fiori, sobre os temas: 1) Ciência do Solo: além de 50 pareceres, e 2) Dúvidas gerais de termos e expressões técnico-científicas: cerca de 20 pareceres.

B. Falhas corrigíveis em certas construções e termos adotados também na linguagem científica: mais de 20 dúvidas pesquisadas pela autora.

## Prefácio

A tradição languageira do mundo em geral, resumida, oferece uma fase de um milhão e oitocentos mil anos, mais ou menos, em que, usando de palavras, não as incluía em campos científicos ou profissionais – isto é, terminológicos – simplesmente porque não os havia.

Há seis mil e quinhentos anos, apenas, teria sido possível começar a haver terminologia, a partir de quando, lentamente, se esboçou a separação do saber em saberes. Já na Antigüidade clássica, grega e romana (e certamente chinesa, sânscrita e que sei eu), surgem palavras que têm sentido especial em certas áreas – direito, medicina, gramática, retórica, música, botânica, zoologia, alquimia, astrologia...

O mundo árabe corânico antecipou-se de muito ao Renascimento na construção da divisão (hoje, pulverização) do saber e fazer - numa crescente divisão do trabalho físico e espiritual: no século V, em grego e em latim não haveria mais de cinquenta palavras para designar os saberes e os fazeres; no início do século XVIII, um sábio português relaciona cerca de noventa; em meados do século XIX, Augusto Comte vai a pouco mais de quatrocentas; em 1963, uma publicação da Unesco lhes dá vinte e quatro mil palavras e locuções; hoje, serão trinta mil, com uma média de produtividade terminológica de dez palavras, que, acrescidas das cem mil já existentes no fim do século XIX, explicam o atual 'afogamento' do homem sob as palavras por ele mesmo criadas.

É que estas, de um tempo para cá, são terminologias, na imensa maioria dos casos - e, o que é grave, de terminologias criadas, na melhor boa fé, sem consulta de criador para criador.

A luta pela "normalização" ou "normatização" ou "padronização" ou "standardização" ou que nome tenha visa a pôr a ordem possível no caos emergente: há campos humanos inuniformizáveis (!): imagine-se decretar como as pessoas devem cumprimentar-se, falar-se, relacionar-se, negociar, pechinchar, brigar, pronunciar, sem levar em conta idades, regiões de vida, hábitos históricos e quanta coisa mais; mas não é o caso em certos casos; por exemplo, no dos pedólogos ou pedologistas, que têm em **comum** um campo de interesses **comuns** tão vastos, como tiveram em **comum** uma formação que aproximativamente lhes foi **comum** e que lhes convém que continue, na prática **comum**, tão **comum** quanto possível – para melhor se entenderem no que lhes for **comum** e sobretudo no que lhes for ainda **incomum**. Não há, no seu léxico específico (em grande parte neomórfico ou neossemântico - isto é [desculpai-me], de "formas e de significantes novos" e de "sentidos e significados novos"), uma enorme vantagem em pô-lo em ordem, evitando-lhe o caos?

É pelo menos o que está ocorrendo nas línguas modernas de cultura - em inglês, em francês, em espanhol, em chinês, em russo, em japonês, em árabe, isto é, em línguas em que **todos** (ou quase) conhecimentos e práticas e técnicas e terminologias e ciências e artes e



fazer e (mesmo) creres se manifestem.

Felizmente, esse esforço de racionalização ocorre também entre nós, quero dizer, na lusofonia - esse universo de cento e setenta milhões de usuários/utentes de língua portuguesa que, pelo menos em Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique, Portugal e São Tomé e Príncipe têm pelo menos um pedólogo/pedologista que - como em todas as outras áreas - gostaria de comunicar-se e entender-se sem os tropeços dos equívocos e das polissemias - essa multiplicidade de sentidos que criam o sem-sentido nas ciências (embora, noutras áreas, possam criar poesia...).

A **SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO**, em consonância com o esforço normalizador que existe em Portugal e no Brasil, aceita e patrocina a luta pela normalização do seu léxico e descobre, com intuição e felicidade raras, quem pode ajudá-la nesse esforço na pessoa apaixonada, estudiosa, culta de filóloga e lingüista de Lígia Abramides Testa. Tenho convivido (epistolarmente) com ela e tenho, daí, a medida do seu saber e capacidade e devoção na matéria. Dessa associação sairão bons frutos, estou certo.

Rio de Janeiro, 22 de março de 1990.

Antonio Houaiss  
Academia Brasileira de Letras

### A terminologia técnico-científica na agronomia: pareceres de quatro filólogos

#### 1. Abrupto? (1) Ab-rupto?

Segundo o Formulário Ortográfico (...), "deve-se empregar hífen nos seguintes casos: (...)

5º - Nos vocábulos formados pelos prefixos (...) (e): **ab**, **ad**, **ob**, **sob** e **sub**, quando seguidos de elementos iniciados por **r**: ab-rogar, ad-renal, (...), sub-reino, etc."

Dos livros que pesquisei, apenas *1.000 Perguntas* - Gama Kury, assinala: **ab-rupto**. Os demais dão o modo de escrever **abrupto**, indicando a pronúncia, **ab-rupto**: Caldas Aulete Dicionário (C. Aulete); Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa - da Encyclopaedia Britannica do Brasil (Dic. Bras. LP); Dicionário Escolar das Dificuldades da Língua Portuguesa, de Cândido Jucá Filho (Dic. Dif. LP de Jucá Fº); Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa, Mirador (Mirador) e Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa (NDA da LP). O Dicionário Enciclopédico Koogan Larousse (KLS) só registra o modo de escrever, **abrupto**. Por sua vez, Napoleão Mendes de Almeida (Napoleão), no Dicionário de Questões Vernáculas (Quest. Vern.), assegura:

"Lexicógrafos existem completamente afastados da realidade; vão eles copiando uns dos outros certas barbaridades e morrem antes que tenham tempo de corrigi-las. Veja-se o que dizem da pronúncia de abrupto: é inacreditável que todos tragam a pronúncia **ab-rrupto**. (Dois **rr** para tornar mais clara a aberração prosódica) Em palavras como **subreptício**, **abreação**, **sublocar**, as letras que concorrem para a formação dos grupos consonantais **br** e **bl** são pronunciadas separadamente porque se formaram dentro do português (de **ab** ou **sub** mais a palavra começada por **r**, que por ser inicial tem pronúncia forte) sem que até hoje nenhuma assimilação se tivesse efetuado.

"Outras, porém, como abrenunciar, ablegar,





sublevação, pronunciam-se a-BRE-nunciar, a-BLE-gar, su-BLE-vação, por terem vindo já formadas do latim (popularmente não há consciência de composição vocabular). Ora, neste segundo grupo está **abrupto**. Escrever ab-rupto, ab-rupção é 'contraditório e escandaloso' (...) não é demais dizer que a pronúncia é a-BRU-pto.

### Pareceres dos filólogos consultados

CEGALLA: "Eu sempre disse e ouvi dizer a-brup-to, pronunciado naturalmente, sem submeter os órgãos da fala a uma tremenda ginástica. (Acerca do que disse Napoleão: "De acordo, mas a divisão silábica mais aceita é a-brup-to".)"

GAMA KURY: "Nas *1.000 Perguntas* sigo o Voc. de 42. Hoje, porém, vejo que se deve admitir também **a-brup-to**, pronúncia geral." (*Igualmente, corrige a divisão silábica de Napoleão.*)

HOUAISS: "Abrupto ou ab-rupto: eis uma bela área de *lana caprina*: quando a heróica façanha de padronizar uma terminologia envereda pela de *padronizar* uma língua, perdem-se os padronizadores e a padronização... Todos nós que convivemos com os usuários de uma língua mais ou menos culturalizados sabemos como variam de opiniões metalingüísticas. Por isso, sabemos que os há "os bem menos e os bem mais". Um dos pontos de referência válidos para a matéria é buscar a autonomia vocabular do 'primitivo'. Há **rupto** em português, há, não há? Daí, há **abrupto** ou **ab-rupto**? Daí, manter os opinantes em um dos lados do maniqueísmo é puro maniqueísmo. Grafando ou pronunciando os componentes distintivamente, os usuários apenas marcam um grau de sua consciência lingüística, mais ou menos formal. Não busque, na sua área, um rigor que não há (digo eu, felizmente) na sua língua. Respeite as alternativas, válidas, dos usuários. A língua jamais está pronta e acabada: sempre *in fieri*, revela sempre o jogo de alternativas desse *in fieri* (o que a faz mais bela e fascinante)."

SALZANO FIORI: "Segundo Artur Oliveira Fonseca (*Tudo sobre hífen*, Elos, Rio, 1960), 'o uso do hífen em vocábulos prefixados justifica-se pela clareza ou expressividade gráfica e de sentido, para se evitar leitura incorreta, ou quando o exige a estrutura fonética do composto e os morfemas sejam acentuados graficamente, ou tenham evidência semântica especial'. "O NDA da LP registra **ab-rogar**, mas **abrupto**. Porém marca para esta última palavra a pronúncia **ab-ru...** Há um novo projeto em discussão, para uniformizar grafias. Esperemos que o capítulo do hífen seja bem cuidado."

### 2. Aeração e Arejar?

Quando se introduz, com uma bomba, ar em uma solução nutritiva, como em um aquário, qual a ação correspondente? E o verbo?

C. Aulete, Dic. Bras. LP, Globo, KLS, Mirador e NDA da LP:

"**Aeração**: ato de arejar; arejamento; aeragem; arejo; ventilação."

C. Aulete, Dic. Bras. LP, Globo, KLS, Mirador e NDA da LP:

"**Arejar**: expor ao ar; renovar o ar; ventilar."



### Pareceres dos filólogos consultados

CEGALLA: "Para o caso, não conheço outros termos, senão estes."

GAMA KURY: "Arejar, aeração (do francês) formam aerar, arejamento."

HOUAISS: "Há arejar, aerar (e mesmo airar, arear), com arejação, aeração (airação, areação). A língua encerra uma grande massa de divergentes diacrônicos ou estruturais,



aparentemente excessivos; mas é arriscadíssimo dizer que A serve e B, C, D não servem para determinado fim. Isso não é pertinência da normalização, senão na sua própria área terminológica."

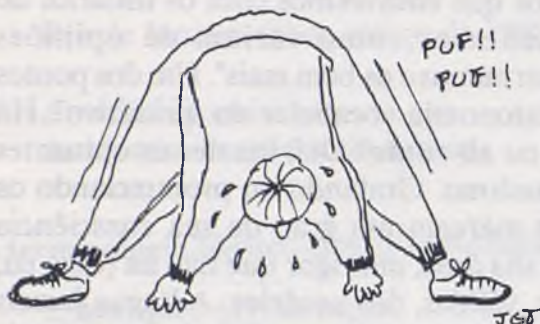
SALZANO FIORI: "De arejar: arejação, arejo, arejamento. De aerar (não registrado no NDA da LP): aeração. De airar (do espanhol): airação, airado."

### 3. Aeróbio? Aeróbico?

**Aeróbio:** Registram o termo como adj. e subst. masc.: C. Aulete; Globo; KLS; Mirador e NDA da LP. Este último, porém, *escorrega*: no próprio verbete, define: organismo **aeróbico** (2).

**Aeróbico:** Registram como adj. (o mesmo que aeróbio): D. Bras. LP e Mirador.

Pareceres dos filólogos consultados



CEGALLA: "Existem os dois adjetivos. O primeiro não oferece dificuldade. O segundo é tradução do neologismo inglês **aerobic** e aplica-se a certo tipo de ginástica, no qual se ativa a respiração com movimentos do corpo e saltos coordenados."

GAMA KURY: "**Aeróbio**: substantivo (melhor) e adjetivo. **Aeróbico**: adjetivo."

HOUAISS: "**Aeróbio** é originalmente adjetivo; faz-se, desde cedo, adjetivo e substantivo, cuja distinção é contextual; têm-se, em não poucas correlações, um substantivo e dois adjetivos; nossa língua está *cheia* dessas

redundâncias *in vitro*, não nos contextos."

SALZANO FIORI: "Os adjetivos em epígrafe estão na língua, embora o segundo não esteja registrado no NDA da LP."

### 4. Ambiente? Ambiental?

**Ambiente:** Como adjetivo e substantivo, encontra-se em: C. Aulete, Dic. Bras. LP, Globo, KLS, Mirador e NDA da LP.

**Ambiental:** Essa forma de adjetivo só é registrada por: Dic. Bras. LP, Mirador e NDA da LP. Este, aliás, na edição anterior, dava só ambiente, mas *escorregava* no verbete: **Climatização:** (...) condições **ambientais**".

E Napoleão, que acha? Vejamos no seu Dicionário:

"Ambiente: é, antes de mais nada, adjetivo, proveniente da forma participial presente latina (...); significa, em latim e em português, *que rodeia, que cerca*. Substantivamente é em português usada a palavra para indicar *o ar que nos cerca, o meio em que estamos*, mas – repetimos – é em primeiro lugar usada como adjetivo (a substantivação é fato posterior): *meio ambiente, ar ambiente*. É procedimento enganoso usar **ambiental** em vez de **ambiente**; não existe essa forma nem dela precisamos; (...); a *poluição ambiente* é que devemos dizer, como dizemos *água corrente* e não *água corrental*, não obstante termos corrente como substantivo."

CEGALLA: "Os dois. **Ambiente** (do adj. latino *ambientem* = que envolve, que cerca) é, pela origem, adj.: o meio **ambiente**. Depois passou a ser usado também como subst. (= lugar, espaço). De ambiente se originou **ambiental**."

GAMA KURY: "Existem ambos os adjetivos."

HOUAISS: "**Ambiente** é originalmente adj. (ou até participio presente); faz-se, desde cedo, adj. e subst., cuja distinção é contextual. Nos contextos em que ambiente tende a ser



sistematicamente subst., emerge a necessidade de um adj. distintivo morfológicamente, eis ambiental (na sua área, haveria quem tivesse preferido **ambiêntico**...). Isso, dentro da deriva de incidente/incidental, continente/continental, etc."

SALZANO FIORI: "**Ambiente** (subst. e adj.). **Ambiental** (adj.) registrado no NDA da LP (cf. continente - continental). Meio **ambiente** (subst. e adj.) aparece no NDA da LP, na explicação do sentido de ambiente."

## 5. Becher? Bécher? Béquer?

**Becher**: aparece no Dic. Bras. LP (pron. aprox.: **béquer**) e no Mirador. Já o NDA da LP registra: **bécher** e **béquer**.

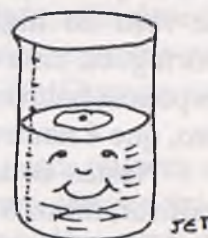
Assim: Que forma preferir? Qual o plural?

CEGALLA: "Deve-se preferir a mais generalizada entre os cientistas que trabalham em laboratórios. Só uma pesquisa poderá fornecer os dados para uma opção acertada. Aurélio dá as duas últimas formas. Cabe saber qual a pronúncia de maior aceitação."

GAMA KURY: "Bécher e bécheres."

HOUAISS: "béquer : béqueres :: becher : bechers."

SALZANO FIORI: "A expressão "copo de Becher" só pode ter plural, logicamente, em "copos de Becher". Os usuários de laboratório, num processo de conversão e adaptação fonética ao português, usam **béquer** (que não reproduz exatamente o som do ch em alemão), cujo plural deve, então, ser **béqueres**."



## 6. Canaleta? Canalete?

...Todos os dicionários citados, nesta pergunta, dão os sufixos **ícula**, **ículo** e **ete** na formação do diminutivo de canal. O termo **canaleta**, muito empregado em Pedologia – que se encontra na *Enciclopédia Mirador* – não nos Dicionários), em texto (volume 19, SOLO, págs. 10.565.66), pode ser **consagrado pelo uso**?

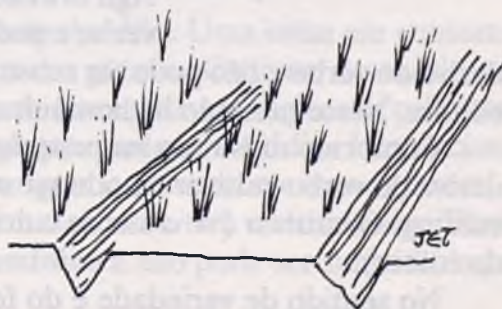
CEGALLA: "Sem dúvida alguma, e com a mesma tranquilidade com que empregamos **caderneta** (derivado de caderno), e **mureta** (de muro). Canal + **eta** (sufixo diminutivo), com mudança de gênero."

SALZANO FIORI: "Canalete ou canaleta?"

Ambas as formas. Canal : canaleta :: banco : banqueta. Observar, porém, que a primeira é masculina e a segunda, feminina."

GAMA KURY: "Sim."

HOUAISS: "Obviamente. Os usuários, no conjunto, estão sempre à frente dos dicionários. O sufixo **-eta** feminino está implícito no sufixo **-ete** masculino (ambos com o timbre fechado na tônica) e vice-versa."



## 7. O Cultivar? A cultivar?

As instituições de pesquisa ainda não chegaram a um acordo sobre o gênero da palavra, como mostram os dois artigos abaixo: o primeiro, de um cientista da *Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz*, foi publicado na *Revista da Agricultura* (Piracicaba, SP); o segundo, de dois jornalistas da EMBRAPA, no *Jornal O Berrante* (Brasília, DF).

Cultivar, substantivo masculino ou feminino?

F. PIMENTEL GOMES

"De uns anos para cá se vem discutindo no Brasil se o substantivo cultivar é masculino ou feminino. Como masculino o considera o *Novo Dicionário Aurélio* (...).



(...) O gramático Napoleão Mendes de Almeida chega à mesma conclusão por considerar o vocábulo nada mais do que um infinitivo (cultivar) substantivado. Assim como dizemos "o comer", "o escrever", deveríamos também dizer "o cultivar" e não "a cultivar".

No entanto, há opiniões contrárias a essas. Assim, o Dicionário Mirador (...) considera feminino o vocábulo, tido como formado a partir da expressão inglesa "cultivated variety". A mesma opinião tem Rech, que julga a palavra proveniente do inglês.

Por outro lado, o substantivo "cultivar" é neutro na língua inglesa e masculino no francês (...) e também no espanhol (...). Assim, se é substantivo feminino, por ser sinônimo de variedade, como quer Rech (...), como se explica que seja masculino no francês e no espanhol, em que *variété* e *variedad* são nomes femininos? E se vem do inglês, onde é neutro, deveria ser masculino no português, uma vez que na nossa língua o gênero masculino inclui as poucas palavras neutras que nos restam. Por exemplo, o pronome *isto*, que é neutro, nos dá a frase *Isto é bom*, e não *Isto é boa*.

Nestas condições, julgo mais razoável que se considere **masculino** o substantivo cultivar, mesmo que provindo do inglês, e não obstante sua sinonímia com variedade."

Pesquisa em foco: o cultivar ou a cultivar?

José RECH & Felisberto ALMEIDA



"O infinitivo quando exerce as funções de substantivo é do gênero masculino. Para que esta regra se aplique são necessárias duas condições:

- 1ª) o substantivo derive do próprio verbo;
- 2ª) ao infinitivo possa ser acrescentada uma das expressões: o ato ou o modo de – sem alterar o sentido. (...)

A regra que exige masculino não se aplica a substantivos que não derivam diretamente do infinitivo e são homônimos por acaso. Neste caso, não se pode acrescentar ao infinitivo uma das expressões: o ato de ou o modo de.

O seguinte exemplo é muito elucidativo. O agir de Pedro na Agir era exemplar. O primeiro agir é do masculino, pois deriva do verbo e pode ser substituído por: o modo de agir. O segundo não deriva do verbo e não pode ser substituído por: o modo de agir. Agir aqui é o nome de uma editora. Neste exemplo há homônimos de sentido e origem inteiramente diferentes.

Conforme mostrado na pesquisa anterior, a palavra cultivar é do masculino quando deriva do verbo cultivar e pode ser substituída por: o cultivo, o ato de cultivar, o modo de cultivar. O cultivar (= o ato de cultivar) exige trabalho, bom mesmo é o colher (= o ato de colher).

No sentido de variedade é do feminino, pois não deriva do verbo cultivar nem pode ser substituída por: cultivo, ato de cultivar, modo de cultivar. Aqui cultivar significa não o ato de cultivar, mas a planta, a variedade que é cultivada. Neste sentido, cultivar deriva diretamente do inglês (*cultivated variety*) e é uma palavra criada em ambiente internacional para significar, em todas as línguas, a variedade. Uma palavra inglesa que encontrou, por acaso, um homônimo masculino em português. E homônimos de sentidos diferentes podem pertencer a gêneros diferentes. Pode-se muito bem dizer: o cultivar (= o cultivo, o ato de cultivar) da cultivar (= variedade) Santa Rosa foi mais lucrativo.

Como a palavra variedade é importante na nomenclatura das plantas, o *Código Internacional da Nomenclatura das Plantas Cultivadas* criou a palavra cultivar como termo internacional (do mesmo modo que internacionais são os nomes científicos das plantas) para substituir os seguintes termos: em francês, *variété* (feminino); italiano, *varietà*



(feminino); espanhol, *variedad* (feminino); alemão, *Sorte* ou *Varietät* (feminino); russo, *sort* (feminino); latim, *varietas* (feminino); português, *variedade* (feminino). Nada mais lógico que cultivar seja também do **feminino**.

Afirmar que cultivar no sentido de variedade é do feminino não é desconhecer a gramática ou basear-se em uma opinião errônea dos tradutores do *Código Internacional da Nomenclatura das Plantas Cultivadas*, mas prova de que se conhece a origem e o significado da palavra.

Vejam agora o que encontramos sobre o gênero da palavra no sentido de variedade. Primeiramente, temos a tradução portuguesa autorizada do *Código Internacional da Nomenclatura das Plantas Cultivadas*. Este Código de 1961 foi traduzido em 1962, em Portugal, pela Direção Geral dos Serviços Agrícolas.

A tradução só usa a cultivar. "Art. 19: Um nome de cultivar (variedade) não deve ser usado para mais de **uma** cultivar (variedade). Art. 33: Se o uso de um mesmo nome para **duas** ou mais cultivares (variedades), largamente cultivadas (...). Art. 36: Quando uma cultivar (variedade) é introduzida..."

No Art. 10, apresenta a seguinte nota dos tradutores: A adoção desta palavra em português merece alguns comentários. Considerar "cultivar" como termo técnico internacional não evita que haja que cuidar das suas características gramaticais na língua em que for assimilado. Assim, em português, língua na qual - infelizmente - tal termo é homônimo de um verbo largamente usado (...), o novo substantivo (distinto ainda da forma substantivada do citado verbo, homônima masculina) deverá, parece-nos, por analogia com outros termos designativos de categorias nomenclaturais (espécie, variedade, forma, estirpe, casta) e tida em vista a sua origem (variedade cultivada = *cultivated variety*) ser considerada feminino.

O *Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa da Mirador Internacional* dá em separado os dois sentidos de cultivar.

Cultivar<sup>2</sup>, s.f. (t. ingl. de *cultivated variety*): forma cultivada de alguma espécie, correspondente a mutação ou recombinação ou a determinada linhagem.

Apenas uma discordância: o *Novo Dicionário da Língua Portuguesa* de Aurélio Buarque de Holanda Ferreira:

Cultivar (do it. *coltivare*) v.t.d. Fertilizar a terra. s.m. Neol. Designação comum às variedades de plantas obtidas por meio de cultivo.

Pelo exposto nesta pesquisa, fica fácil discordar de Aurélio. Uma coisa ele constatou certo: é um neologismo. Errou, porém, na origem e no gênero. Cultivar, no sentido de variedade, não vem do italiano, mas da combinação de duas palavras inglesas: "cultivated variety", conforme mostram os vários dicionários ingleses citados e o *Código Internacional da Nomenclatura das Plantas Cultivadas*. O erro na origem ocasionou o erro no gênero.

Resumindo: cultivar no sentido de plantas é do masculino e tem o mesmo significado de cultivo. Cultivar, no sentido de variedade, é do **feminino** e não pode ser substituída por cultivo, mas pela palavra *variedade*."

Apresentados esses dois artigos, acrescento apenas o que assegurou a respeito um gramático paulista: "Toda e qualquer sigla, sem exceção, formada por sílabas de uma expressão, ou mesmo por letras iniciais, recebe o gênero do substantivo da referida expressão. Assim, *cultivated variety* só poderia dar a cultivar."

Se é assim... Vejamos duas siglas no NDA da LP:

fortran (Das sílabas iniciais dos voc. da expr. ingl. *formula translation*) **S.m.** Proc. Dados (...)  
Compilador científico...

laser (Ingl., das iniciais de *light amplification by stimulated emission of radiation*). **S.m.** Tec. (...)  
Fonte de luz monocromática...

E agora... O cultivar? A cultivar?



### Pareceres dos filólogos consultados

CEGALLA: "Não se deve invocar o inglês, o espanhol, o italiano ou o francês, para explicar que uma palavra portuguesa é do gênero masculino ou feminino. Nem sempre há coincidência genérica em vocábulos desses idiomas, embora provenientes da mesma fonte. *Árvore*, por exemplo, é palavra feminina em português, e masculina em francês (*un grand arbre*). Com o vocábulo *mar* ocorre o inverso: masculino em português e feminino em francês (*la mer*). A argumentação do Prof. Pimentel, portanto, não convence.

A explanação dos dois autores – segundo artigo – é mais erudita e convincente que a do Pimentel Gomes. Abonam o gênero **feminino** de cultivar com a autoridade do *Código Internacional da Nomenclatura das Plantas Cultivadas*, traduzido em Portugal. Fica no ar, porém, a pergunta: Os especialistas no assunto (professores, botânicos, autores de livros sobre agronomia, etc.) **em sua generalidade**, que gênero dão ao polêmico vocábulo cultivar? Em outras palavras, qual a tendência mais acentuada que se observa com relação ao gênero do substantivo em pauta? Encontrada a resposta a essa pergunta, opte-se pelo gênero que tiver preferência. Pela lógica, cultivar (substantivo) deve ser feminino. Contudo, cumpre salientar que os trilhos da língua nem sempre são os da lógica.

Não falta, em nossa língua, substantivo de gênero incerto, duvidoso, oscilante. **Personagens**, por exemplo, que, com o mesmo significado, uns empregam como feminino e, outros, como masculino.

É utópico querer submeter os fatos lingüísticos ao determinismo das leis físicas. As variantes são inevitáveis, em todos os idiomas. Considera-se correto, em linguagem, o que está de acordo com a norma culta, com o uso generalizado entre as pessoas eruditas. No caso em discussão, não vejo senão duas saídas: ou se **convenciona** um gênero único para cultivar, pois se trata de **palavra forjada** pelos cientistas, ou se deixa que cada um lhe dê o gênero que achar melhor. São infundados e falhos todos os argumentos invocados tanto pelos **feministas** como pelos **masculinistas**. Afirmar, por exemplo, que esta palavra deve ser masculina por ser um infinitivo substantivado é disparate que não tem tamanho. Cultivar, no caso em foco, jamais pode ser considerado **infinitivo (...)** se é redução de *cultivated variety*.

*E o revisor, como deve proceder em pontos polêmicos como este?*

Simplesmente, respeitar a opção do autor do texto. A tarefa do revisor deve limitar-se a corrigir erros e falhas evidentes e, sendo necessário, ajudar o autor a melhorar sua redação, no sentido de torná-la mais clara, objetiva, etc."

GAMA KURY: "É muito simplório considerar cultivar como infinitivo substantivado, quando se sabe que é uma formação artificial baseada na expressão *cultivated variety*. Outra bobagem é dizer (trecho não apresentado), para justificar o uso do masculino, que "não existe" palavra feminina terminada em **-ar** na língua portuguesa. Isso é irrelevante para o caso: o neologismo é do gênero neutro em inglês, e por isto "devia" ser masculino em português, como **radar** e o citado **laser**. Mas, ao contrário do que ocorre com estas duas palavras, em cultivar a influência de um substantivo feminino, **variedade**, é muito forte. (Além disso, a homonímia com o nosso verbo, de largo uso em Agricultura).

Esses fatores, a meu ver, levam cultivar, irresistivelmente, para o **feminino**. Pode-se dizer que há uma concordância por atração com **variedade**, em oposição ao **machismo** da linguagem que preceitua(ria) o masculino."

SALZANO FIORI: "a) o cultivar é substantivação do infinitivo; b) o cultivar é, segundo o NDA da LP e a opinião de muitos, 'designação comum às variedades de plantas obtidas por meio do cultivo'; a cultivar, pela origem inglesa da expressão *culti(vated) var(iety)* ou *var(iation)* em que o segundo elemento (provindo do latim) é feminino (e isso prevalece na maioria das línguas)."

Conclusão: um glossário especializado deveria estabelecer essa diferença de gênero em português e terminar para sempre com uma discussão inócua."



HOUAISS: "Cultivar: não merece o tempo e o excesso de erudição que está demandando. Num dicionário, dar-se-lhe-á s.m. ou f. (substantivo masculino ou feminino), acrescentando algo pitorescamente, mais ou menos isto: "os cientistas do solo, agrônomos, botânicos e afins divergem quanto ao gênero gramatical, porque mostram que a palavra provém do ingl. *culti(vated) var(iety)* ou *var(iation)*: embora o ingl. *variation* não tenha gênero gramatical, o feminino seria de rigor porque o segundo elemento é do lat. *varietas* ou *variatio*, ambos femininos". Em contrapartida, nas línguas em que essa forma coincidir com a do verbo cultivar, como é o caso em português e em espanhol, será muito difícil fazer prevalecer, fora da área técnica, o feminino, já que há cerca de 10 mil verbos em -ar, todos substantiváveis, mas sempre e só no masculino, havendo, ademais, *ab origine*, substantivos em -ar, todos masculinos (as formas em -ar masculinas ou femininas, freqüentemente masculinas e femininas, provêm de adjetivos em -ar, tipo preliminar). (...)

Dar os dois gêneros não é escapismo. A palavra teria nascido em inglês, por 1922, só recentemente foi averbada num dos suplementos do grande Oxford, não tendo, por isso, tradição tal que se possa dizer que o uso propendeu para tal gênero.

Daqui a cinquenta anos talvez possamos dirimir o problema nessa base, embora, propensivamente, sou todo do **masculino** por amor da regra e ódio das excepcionalidades aristocratizantes inúteis: vejo um pouco de soberba nos que querem impor, *ex-cathedra*, saberes inúteis e – pergunto-me – insuficientemente pesquisados."

## 8. O degrane? A degrana?

Alguns dicionários registram apenas degranar. Outros, nem isso. Os pesquisadores se dividem, a respeito do seu deverbal, que encontrei só no "Diccionario de Botánica", de P. Font Quer: "desgrane, m. Acción y efecto de desgranar o desgranar-se".

Pareceres dos filólogos consultados

CEGALLA: "Prefiro o segundo, mas ambos os deverbais são corretos, porquanto sua formação obedece ao processo da derivação regressiva (desinências -a, -e, -o). Acho que o revisor não deve corrigir "o degrane" (= a debulha). Para o ato de "tirar os bagos de uva do cacho" o novo dicionário AULETE registra **desengace** e **desengaço**."

GAMA KURY: "Deve dizer-se o degrane (como o combate, o decalque, o abate), mas a degrana (como a desova, a engorda, a apanha)."

HOUAISS: "Degrane, degrana? Há muitos regressivos ou deverbais desses dois tipos, havendo mesmo dos dois tipos na mesma estrutura radical, às vezes, semanticamente distintos. *A priori*, optar por um, quando convivem dois, é puro autoritarismo. Deixe o tempo decantar."

SALZANO FIORI: "Degranar e desgranar são derivações perfeitas, embora o segundo não conste, por exemplo, do NDA da LP e esteja em Caldas Aullete, porém com outro sentido (tirar levemente as rugosidades a objeto que se vai dourar). Os derivados regressivos **degrane**, **desgrana** (ou **desgrane**) são perfeitos."

## 9. Evolução? Evolação? (3)

É de uso corrente, sobretudo em Microbiologia do Solo, a expressão 'evolução de CO<sub>2</sub>', significando a saída de dióxido de carbono do solo. Esse CO<sub>2</sub> seria proveniente da respiração de organismos em atividade no solo, e sua quantificação é um dos métodos de determinação de biomassa microbiana. Todavia, Aurélio registra: 'Evolução, s.f. 1. Desenvolvimento progressivo duma idéia... 2. Movimento progressivo... 3. Cada um de uma série de determinados movimentos harmônicos... 4. Movimento regular de tropas em manobras...





5. Biol. Ger. Teoria que admite a transformação progressiva das espécies... 6. Filos. Transformação dum agregado de partes homogêneas em outro'..."

Como se pode observar, nenhuma das acepções possui o significado em que o vocábulo **evolução** é usado, isto é, o de emissão ou liberação de gases. Onde se teria originado, então, tal uso?

Não é preciso pensar muito: muitos pesquisadores brasileiros estudaram em países de língua inglesa. Mais que isso: o inglês é a língua mais empregada, pelo menos em Ciência do Solo, para a transmissão de informações entre a comunidade científica internacional. Ora, o *Webster's New World Dictionary of the American Language* registra, em 'evolution', termo prontamente traduzido para **evolução**, entre várias acepções:

"Evolution: [(...) see Evolve] 4. a setting free; giving off; emission or disengaging..."

"Evolve: (...) 2. to set free or give off (gas, heat, etc.); emit or disengage..."

Percebe-se facilmente o que deve ter ocorrido: a tradução direta do inglês para o português resultou em termos que, embora tenham origem comum no latim, não têm o mesmo significado nas duas línguas. Isso não é incomum, a maioria de nós já se deparou com textos cuja tradução para o português resultou até cômica, porquanto feita por pessoas não muito cuidadosas ou não muito conhecedoras do nosso idioma."

"Seria correto introduzir com esse significado a palavra **evolução**?"

Pareceres dos filólogos consultados

CEGALLA: "Não acho que seja correto, uma vez que não faz falta. Em português, existem, pelo menos, três palavras com esse significado: **emanação**, **emissão** e **exalação**. Um anglicismo inútil e que não merece contemplação."

HOUAISS: "Evolução, como termo final de um processo temporal, se não está dicionarizado, é por deficiência dos dicionários e dicionaristas. O seu uso, nas circunstâncias, é absolutamente correto."

SALZANO FIORI: "**Evolução**: de evoluir, evolver. **Evolução**: de evolar-se. Evolar-se: (1) voar; (2) evaporar-se, vaporizar-se.

Aceita-se, pois, **evolução** no sentido de (2)."

**10. Frasco de Erlenmeyer: podemos transformar em substantivo comum? Se sim, qual o seu plural?**

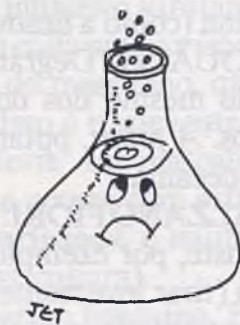
CEGALLA: "Só se a expressão estiver aportuguesada e de largo uso entre os cientistas. Os dicionários não a registram, o que me leva a crer que não é recomendável transformá-la em substantivo comum. Ao reler a resposta, notei que sua pergunta parece referir-se apenas ao substantivo **Erlenmeyer**, que Aurélio registra como substantivo comum, mas precedido do sinal ◀ (expressão estrangeira). Mas Aurélio não dá o plural, que, por ser estrangeirismo não aportuguesado, deve ser, na minha opinião: **erlenmeyers**."

Na hipótese de haver um substantivo comum aportuguesado, escrever-se-ia: **frasco-d'erlenmeyer**. Seu plural seria: **frascos-d'erlenmeyer**. (Cp. galinhas-d'angola)"

GAMA KURY: "Como? Um erlenmeyer? Sim. Se for inevitável, use com o final normal es. (Eu preferiria dizer: *dois frascos-de-Erlenmeyer*...)"

SALZANO FIORI: "frasco-de-erlenmeyer pode transformar-se em substantivo comum com plural no primeiro elemento (cf. pé-de-moleque, pés-de-moleque)."

HOUAISS: "Poderíamos, podemos: **frasco(s)-de-erlenmeyer** (o plural foi, é e - por ora - será no determinado)."





## 11. Germoplasma? Germiniplasma?

Embora usadíssimo, só encontrei registrado o primeiro termo no *Diccionario de Botânica* (Dr. P. Font Quer), com as variáveis **germinoplasma** e **germiniplasma**. Se o elemento de composição é **germin(i)**, segundo o NDA da LP e outros: germinação, germinal, germífugo, germicultura...

Que fazer? Considerar **germoplasma** consagrado pelo uso?

CEGALLA: "A forma correta seria **germiniplasma**. **Germin - o** (elemento de ligação) - **plasma** também é aceitável. **Germoplasma** deve ser cópia de terminologia científica estrangeira. Mas se é, como você diz, "usadíssima pelos técnicos", deve ser aceita, não há como condená-la. O uso, em questões de linguagem, é um fator soberano, ao qual, muitas vezes, temos que nos curvar, embora discordando."

GAMA KURY: "Sim, consagrado pelo uso."

HOUAISS: "Há precedentes, registrados no Vocabulário Ortográfico da Academia: germostasia, germostático, germovitelário. A partir da palavra sociologia (fr. *sociologie*, de A. Comte), ficou algo desmoralizada a luta não só contra os hibridismos (no caso, latim + grego), mas também quanto à vogal de ligação (lat. **-i-**, gr. **-o-**). Isso, de fato, facilitou a criação neológica internacionalizante, ante as grandes necessidades lexicais criadas pela explosão do conhecimento e técnicas conexas."

SALZANO FIORI: "O elemento de composição **germo**, reduzido de **germin(i)**, aparece no Vocabulário Ortográfico em germostasia, germostático, germovitelário. Portanto, aceite-se **germoplasma**."

## 12. Hemácia? Hematia?

O artigo abaixo foi publicado na *Revista da Agricultura* (dez. 1986):

"Hemácia" é palavra que não existe em português

Luiz Gonzaga E. LORDELLO

Em *Questões Vernáculas - 150* (V. *O Estado de São Paulo* de 11 de janeiro de 1937 (4)), o eminente gramaticólogo Prof. Dr. Napoleão Mendes de Almeida tratou do vocábulo **hematia** (paroxítono), nome correto dos glóbulos vermelhos do sangue ou eritrócitos. Como o termo é de uso corrente de muitos colaboradores desta Revista, transcrevemos os dizeres publicados:

"**HEMATIA**: Quando a terminação **ia** de um derivado grego pertence ao próprio grego, isto é, quando a palavra já possui no grego essa terminação, o **i** não é acentuado. Quando, porém (caso de **hematia**), a um derivado grego acrescentarmos, dentro do português, essa terminação, o **i** será acentuado.

Muito embora Ramiz Galvão consigne em seu vocabulário o acento proparoxítono, o acento verdadeiro é o paroxítono – **hematía** – uma vez que o sufixo **ia** é nosso, pois a palavra foi formada dentro do português. Rebelo Gonçalves demonstra mais conhecimento ou, pelo menos, mais atenção no *Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa*, atribuindo ao vocábulo o acento aqui definido, ou seja, no **i** do sufixo vernáculo.

"Hemácia" é palavra que não existe em português. O vocábulo é **hematia**, de origem grega, formado do radical hemat (grego *haima*, sangue) mais o sufixo vernáculo **ia**, sufixo longo em compostos semelhantes. O **t** dessa palavra conserva em português seu legítimo som alfabético, coisa operada com todos os vocábulos derivados em condições idênticas do grego. A forma correta é **hematia**, com acento tônico no **i**."

É da mesma opinião Jucá F<sup>o</sup>: Dif. Líng. Port. registra apenas **hematia**. Por sua vez, o Dic. Bras. LP e o Mirador só assinalam **hemácia**. Os demais apresentam ambas as formas.

Então: hemácia ou hematia?



Pareceres dos filólogos consultados

CEGALLA: "Hemácia: palavra que, segundo Aurélio, penetrou na terminologia biomédica através do francês *hématie* (...) No Brasil, podemos afirmar que **hemácia** desbancou a forma correta **hematia**. A *Enciclopédia Médica*, de Justus J. Schifferes, traduzida por um médico, professor da PUC, só emprega **hemácia**."

GAMA KURY: "Hemácia: forma preferível."

SALZANO FIORI: "Hematia vem do grego através do francês *hématie*. **Hemácia** só se emprega porque está consagrado pelo uso."

HOUAISS: "**Hemátia** está documentado em português desde 1971 e **hemácia** (aceita universalmente em Portugal e no Brasil) pouco depois sem alternativas. Vamos nesta altura querer "corrigir" o uso? Explicar (e a explicação invocada não é boa) é tudo o que se poderá fazer."

### 13. Hemateína? Emateína?



Todos os dicionários registram hemateína. Vejam, porém, o que registra o NDA da LP:

**campeche**. S.m. Árvore da família (...) de que se extrai um corante, a **hematoxilina**, que, oxidando-se, passa a **emateína**, (...).

Julgando tratar-se de um erro tipográfico, procurei o verbete. Ei-lo: **emateína**...

Que aconteceu? O **h** desabou?

Pareceres dos filólogos consultados

CEGALLA: "Com h: não resta a menor dúvida, pois hemateína contém o radical **hemat** (do grego **haima**, **haímatos**, sangue)."

GAMA KURY: "Deve escrever-se **hemateína**. O *Aurélio* cometeu um lapso ao retirar o h."

SALZANO FIORI: "Hemateína deve ser grafado com h (o h representa em latim a aspiração forte do grego no ditongo (...))."

HOUAISS: "Erro tipográfico".



### 14. Lablab? Lablabe? Labelabe?

Dessa planta leguminosa, cujo nome científico é *Dolichos lablab* L., encontro duas formas: (1) Caldas Aulete: lablab e (2) NDA da LP: lablad. Nos dois, o mesmo gênero: feminino. Alguns pesquisadores gostariam de registrar **labelabe**, temendo que o **lb** seja pronunciado junto. Realmente, isso acontece: o Vocabulário Ortográfico Nova Fronteira, de Antônio G. da Cunha, assim divide o termo: **la - bla - de**...

Como grafá-lo? Qual o seu gênero?

Pareceres dos filólogos consultados

SALZANO FIORI: "As melhores formas são **lablab** ou **lablabe** (cf. a pronúncia subliminar, sublinhar, etc.)."

CEGALLA: "Para eu lhe dar uma resposta satisfatória, precisaria efetuar uma pesquisa a fim de conhecer a pronúncia mais em voga nos meios científicos (botânicos, principalmente). Conhecida a pronúncia, será fácil determinar-lhe a grafia. O mesmo se diga para o gênero (fem. ou masc.)."

HOUAISS: "Não é boa a solução labelabe, como não é afegã, como não seria sub-



eliminar ou afetosa... O jeito mesmo é **lablab** ou **lablabe** (note que em tais palavras o limite entre abla-tivo e ab-lativo - se não pronunciado a-be-la-tivo é nulo). A divisão ocorrerá num percentual desprezível, os dicionários saberão como indicá-lo e os da área não irão matar-se por isso. **Masculino**, como mostra *Dolichos*..."

### 15. Micorriza? Micorrizo?

Micorriza: "Associação simbiótica do micélio de um fungo (...) com raízes de uma planta espermatófita... s.f." É assim que entendemos no IAC e que o Dic. Bras. LP registra: micorriza. O NDA da LP, porém, com a mesma idéia, emprega micorrizo, s.m. (O Dic. Bras. LP chama micorrizo a um cogumelo que se cria na raiz dos vegetais.)" (5)

CEGALLA: "Cabe aqui a mesma observação que fiz no item 14. São minúcias científicas que requerem pesquisa."

GAMA KURY: "Mantenha a diferença adotada cientificamente."

HOUAISS: "Os dois modos são bons. Há **-rizo** e **-riza**. É decisão terminológica (mas não necessariamente proibitiva da outra, será consultiva, sugestiva)."

SALZANO FIORI: "Mico (deveria ser mique, do grego *myke*) está no NDA da LP como cogumelo (assim é no grego) e é elemento de composição. Se as palavras em epígrafe têm na botânica sentidos diferentes, essa distinção deve ser mantida, mesmo que aquele dicionário registre só o masculino micorrizo."

### 16. Qui quadrado? Qui-quadrado? Quiquadrado?

$X^2$

Encontrei **qui quadrado** no NDA da LP, mas dentro do verbete variável:

variável:.....

S.f. Variável **qui quadrado**.

Estou em dúvida se há analogia dessa expressão com as palavras **quiasma**, **quiastro**, ou se ela faz parte da norma apresentada por Gama Kury, em *1.000 Perguntas - Português*, caso em que seria **quiquadrado**:

"As palavras compostas de radicais gregos e latinos não se escrevem com hífen."

Pareceres dos filólogos consultados

CEGALLA: "Só lhe poderia dar uma resposta correta se dispusesse de tempo para descobrir a etimologia deste vocábulo. Se a sílaba inicial for o **X** grego, como em **quiasma** (cruzamento sintático), não deve hesitar em continuar grafando **quiquadrado**."

GAMA KURY: "**Qui quadrado**."

SALZANO FIORI: "A expressão de uso universal é: teste de  $X^2$ , que se lê teste de qui ao quadrado. Com redução escreve-se teste (de) qui quadrado. Qui é **X**, a 22ª letra do alfabeto grego, transcrito no latim (e no português antigo) por **ch**, numa tentativa de se marcar um som aspirado."

HOUAISS: "**Qui quadrado**. O **qui** (**khi**) é o nome da letra grega."

### 17. Saturação: de em? por?

Encontro no *Dicionário de Regimes de Substantivos e Adjetivos* de Francisco Fernandes:

Saturação - por: A saturação dos álcalis **pelos** ácidos; a saturação do ar **pelo** ambiente.

Respostas dos filólogos consultados

CEGALLA: "Se forem as bases que saturam: **por**. Sendo as bases a substância saturada: **de**."

GAMA KURY: "Será saturação **de** uma coisa **por** outra."

HOUAISS: "Os maniqueístas, os preto-ou-branco, os camisa-de-forcistas: servem a, **de**, **por**, **com**, **mercê de**, **por meio de** e que sei eu mais?"

SALZANO FIORI: "a) Saturação **em** bases; b) Saturação **de** bases; c) Saturação **por**



bases; d) Saturação com bases; e) Saturação por meio de bases.

As regências (a) e (b) não são aceitáveis. Francisco Fernandes, no seu dicionário de regência de nomes, registra somente (c). Mas (c), (d), (e) são usadas e com razão. A melhor é (e)."

## 18. Silicioso? Silicoso?

Os dicionários, de modo geral, empregam **silicioso** tanto em relação a sílex como a sílica. Para esta, não se pode adotar **silicoso**? (6)

Pareceres dos filólogos consultados

CEGALLA: "Desde meus tempos de estudante, sempre ouvi dizer: terreno **silicoso** (que é formado predominantemente de sílica)."

GAMA KURY: "Não vejo por que o Aurélio só registra **silicioso** (que viria de silício, e não de sílica, que nos dá **silicoso**, tal como argiloso, siltoso). Aliás, o Voc. de 1981 registra também **silicoso**."

HOUAISS: "Do ponto de vista meramente vocabular, há a seguinte relação: **sílica** : **silicoso** :: **silício** : **silicioso**. O problema é conceitual e ôntico: **silício**, mais técnico, gera também um adjetivo mais técnico - mas haverá duas "realidades"? Se houver, o convívio dos dois substantivos (com os dois respectivos adjetivos) se imporá, distintivamente."

SALZANO FIORI: "Note-se a relação: **silício** -> **silicioso**;  
**sílica** -> **silicoso**."

## 19. Simbiótico? Simbiótíco?

O NDA da LP registra: **simbiótico**: em que ocorre simbiose. Os outros assinalam: **simbiótíco**. Não seria mais certo se **simbiótico** fosse reservado para **simbionte** e, **simbiótíco**, para **simbiose**?

Pareceres dos filólogos consultados

CEGALLA: "Não sou autoridade em assuntos científicos, mas respondo SIM à sua pergunta:

simbiose → simbiótíco } Gramaticalmente  
simbionte → simbiótico } corretíssimo."

GAMA KURY: "Sim; correspondência OK."

HOUAISS: "Simbionte : simbiótico :: simbiose : simbiótíco."

SALZANO FIORI: Note-se a relação:

simbiose → simbiótíco  
simbionte → simbiótico."

## 20. Suborizonte? Sub-horizonte?

Eis a Pesquisa 28, de *O Berrante* (Jornal da EMBRAPA, abril de 1983):

"Diz a regra que o prefixo sub é seguido de hífen quando se lhe junta elemento começado por r ou b, (...). Surge uma dificuldade quando o segundo elemento começa com h.

As palavras começadas por h que não se pronuncia (humano se pronuncia como umano) perdem o h quando entram como segundo elemento de uma palavra (humano:desumano). Aplicando estas duas regras, deve-se escrever suborizonte e subepático. Entretanto, parece que alguns têm medo de suprimir o h, por isso o Vocabulário Ortográfico registra subepático e sub-hepático, subumano e sub-humano, suborizonte.

As duas grafias podem ser usadas, mas suborizonte merece a preferência, pois está alicerçada nas regras gerais, ao passo que sub-horizonte seria uma exceção da regra do prefixo sub."

Pareceres dos filólogos consultados

CEGALLA: "A bem da simplificação ortográfica, é preferível escrever **suborizonte**,



bem como subepático, subumano, pois a eliminação do hífen e do h não induz a pronúncias errôneas de tais palavras."

GAMA KURY: "Sub-horizonte. (Apesar da regra, pois as formas sem o hífen, como subumano, são repugnantes, e contrariam a pronúncia...) O novo anteprojeto de unificação ortográfica, ainda em discussão, adota o hífen antes de h."

SALZANO FIORI: "Segundo Artur Oliveira Fonseca (*Tudo sobre hífen*, Elos, Rio, 1960), 'o uso do hífen em vocábulos prefixados justifica-se pela clareza ou expressividade gráfica e de sentido, para se evitar leitura incorreta, ou quando o exige a estrutura fonética do composto e os morfemas sejam acentuados graficamente, ou tenham evidência semântica especial.' Segundo o autor, 'teríamos compostos grafados inexpressivamente ou em desacordo com a pronúncia, como estes: sobreumano (so-bre-u-ma-no), malumorado, subase'... (página 63). Porém, na página 76, o autor registra subarmônico e, portanto, *escorrega*."

HOUAISS: "Suborizonte. Leia-se direito o Vocabulário ortográfico, da Academia."



## 21. Vesicular-arbusculares? Vesicularbusculares? Vesículo-arbusculares?

Veja-se o que diz a Pesquisa 53, de *O Berrante* (EMBRAPA: ag. de 1985):

"Quando um adjetivo é composto só varia o segundo elemento. O adjetivo é vesicular e não vesiculares.

CERTO: vesicular-arbusculares;

ERRADO: vesiculares-arbusculares (variação do 1º elemento);  
vesículo-arbusculares (o adjetivo é vesicular)."

Pareceres dos filólogos consultados

CEGALLA: "Neste tipo de adjetivo composto, é comum reduzir-se o primeiro elemento, tornando-o simples radical, sem uso autônomo: oculonasal (por ocular-nasal); gastrintestinal (em vez de gástrico-intestinal); arenargiloso (em vez de arenoso-argiloso) (...). Quanto ao uso do hífen, nesses compostos, reina muita confusão, muita incoerência. A tendência é suprimir, sempre que possível, o traço-de-união, justapondo-se ou aglutinando-se os dois elementos do adjetivo."

GAMA KURY (Resposta a item de outra série): "Pode-se, indiferentemente, escrever



arenoargiloso (sem hífen) ou arenargiloso, hidroelétrico ou hidrelétrico."

HOUAISS (Resposta a item de outra série): "Quando o elemento antepositivo é inflexível, não flexionável, não flexionado, não há hífen e a junção sem contração (em geral nas formações novas) ou com ela (em geral subseqüentes): psicoanálise (por 1920-1940): psicanálise."

SALZNAO FIORI: "No livro mencionado, *Tudo sobre hífen* (com prefácio de A.B. de Holanda Ferreira), encontram-se: vesicabdominal; vesicorrenal, (...). Com apoio nessa seqüência e, especialmente, em vesicabdominal, propõe-se vesicarbusculares.

## Notas

- (1) Nota da Autora: Muitos pedólogos, achando talvez que abrupto não dissesse tudo, adotaram, para "seu" relevo, como adjetivo, **abruptico**...
- (2) Observação da Pesquisadora Científica Sueli dos Santos Freitas, do IAC.
- (3) Texto da Pesquisadora Científica Sueli dos Santos Freitas, do IAC.
- (4) Nota da Autora: Cf. "Quest. Vern." (1981), p. 136.
- (5) Observação da Pesquisadora Científica Sueli dos Santos Freitas, do IAC.
- (6) Nota da Autora: Encontrei o adjetivo silicoso no verbete **escória** (NDA da LP, p. 689).





# UMA EXPERIÊNCIA EM NORMALIZAÇÃO TERMINOLÓGICA EM TECNOLOGIAS DE PONTA

Romero Tori

Doris Sanches Pinheiro

Leland McCleary

Associação Brasileira de Normas Técnicas - CB-21 - Brasil

## 1. Introdução

Sendo a Computação Gráfica no Brasil uma tecnologia bastante recente e que vem suscitando grande interesse não somente por parte de especialistas, mas também de usuários em geral, curiosos e leigos, tornou-se necessário o estabelecimento de sua terminologia. Para tanto, foi instalada, a 5 de dezembro de 1989, no âmbito da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a Comissão de Estudos de Terminologia em Computação Gráfica (CE-21:601.02), pertencente ao Comitê Brasileiro de Computadores e Processamento de Dados - Informática (CB-21).

A Comissão de Estudos caracteriza-se por sua multidisciplinaridade, possuindo, entre seus participantes, especialistas em Computação Gráfica, terminólogos, lexicólogos e tradutores. Atualmente, desenvolve um projeto que consiste na normalização de um vocabulário básico de termos técnicos de Computação Gráfica, contendo os vocábulos em português e seus equivalentes em inglês. Paralelamente, realiza tradução da parte 13 (Computação Gráfica) do vocabulário ISO de processamento de dados, em cooperação com a Comissão de Vocabulário ISO da ABNT.

Nesta comunicação, procuramos salientar a metodologia e os critérios adotados e as dificuldades enfrentadas ao se buscar a normalização terminológica em tecnologias de ponta.

## 2. Objetivos

A Comissão de Estudos de Terminologia em Computação Gráfica tem, como objetivos principais:

- gerar um vocabulário que uniformize a terminologia a nível nacional, servindo de referência a usuários, estudiosos e pesquisadores do assunto, a tradutores e às demais Comissões de Estudo do CB-21;

- dar apoio às Comissões de Estudo do CB-21 relacionadas às áreas de Computação Gráfica ou Terminologia;

- atualizar constantemente o vocabulário, mantendo-o compatível com a realidade tecnológica e da comunidade usuária.

## 3. Metodologia adotada e resultados esperados

Dada a escassez de documentação na área de Computação Gráfica e a rápida evolução e disseminação dessa tecnologia no Brasil, a Comissão de Estudos, além de utilizar o convencional levantamento de dados através da documentação, propôs-se a fazer uma ampla pesquisa de usos e preferências junto à comunidade de usuários. A pesquisa será realizada, basicamente, através do envio do vocabulário de Computação Gráfica e de um questionário onde o colaborador indicará seus usos, fará críticas e/ou dará sugestões a respeito dos termos propostos pela Comissão, além de poder fornecer novos termos para inclusão. Espera-se, dessa forma, obter a participação de todos os interessados, o que poderá maximizar a aceitação da norma a ser elaborada pela Comissão.



## 4. Critérios de normalização

O primeiro passo dado pela Comissão de Terminologia em Computação Gráfica foi o de definir os critérios a serem adotados durante a elaboração da terminologia normalizada. Esses critérios, baseados na proposta de [Tori87b] com alguns aperfeiçoamentos, encontram-se em fase de discussão e podem ainda sofrer alterações. A seguir, eles são apresentados da forma como estão sendo aplicados hoje.

### 4.1 Unicidade

Para cada conceito (e seu correspondente termo ou termos em inglês) deve ser estabelecido apenas um termo em português. Quando existir mais de um termo por conceito em inglês, deve-se indicar o recomendado, enumerando-se os demais como não recomendados, para fins de versão.

Em português, será admitida exceção a esse critério de estrita unicidade para casos em que exista um termo já consagrado, mas incorreto, mal traduzido ou que possua problemas conceituais relevantes. Nesses casos, a Comissão deverá propor um termo adequado e indicar o problemático como não recomendado.

Nenhum conceito poderá ter apenas o termo em inglês, mesmo que o seu uso seja consagrado em nossa língua (ex. "mouse"). A opção em português (ex. "ratinho") deverá sempre ser oferecida, ficando a cargo dos usuários o emprego ou não do termo em português. Dessa forma, procura-se evitar que a ausência de opção faça com que, com o passar do tempo, surjam traduções ou neologismos inadequados e sem critério, comprometendo o trabalho de normalização.

### 4.2 Prioridades na escolha de termos a serem normalizados

#### 4.2.1 Termo já existente e consagrado

Ao se definir a lista dos termos em português, prioridade máxima deve ser dada àqueles cujo uso já seja consagrado. Não será adotado termo de uso corrente apenas em um dos casos a seguir:

- o termo consagrado é um termo em língua estrangeira. Nesse caso, será oferecido um termo em língua portuguesa, com base nos prioridades apresentadas abaixo.
- o termo consagrado é conceitualmente errado e mal traduzido. Nesses casos, o termo incorreto será indicado como não recomendado e substituído por outro mais adequado.

#### 4.2.2 Tradução Direta

Conceitos que ainda não possuem termo consagrado e adequado em português, receberão suas designações em português via tradução direta do termo correspondente em língua estrangeira. Traduções diretas que geram vocábulos simples, e que apresentam com exatidão o conceito a que se referem, devem ser prioritariamente adotadas. Exemplos são: "window" - janela, "clipping" - recorte. Em alguns casos, pode-se optar por uma tradução aproximada, mas conceitualmente correta (ex.: "light pen" - caneta óptica).

#### 4.2.3 Criação de Novos Termos

Neologismos são inevitáveis quando se lida com novas tecnologias. Nem sempre pode-se esperar que a língua já possua uma palavra adequada para designar algo que nunca havia existido antes. Televisão, automóvel, átomo, raio-X, radiografia e inúmeros outros vocábulos do dia a dia tiveram que ser criados após o surgimento, ou descobrimento, daquilo que hoje identificam.

Assim, não é de se estranhar que grande parte dos termos ingleses utilizados em



Computação Gráfica sejam neologismos em sua própria língua (ex: "pixel", contração das palavras "picture" e "element"). Não se deve, portanto, excluir a possibilidade da criação, ou consagração, de alguns neologismos na lista de vocábulos portugueses que comporão a terminologia a ser normalizada.

Quando necessária, falhando a tradução direta de termo estrangeiro, por gerar termo inconveniente, a criação de novos termos poderá dar-se pela composição/contração de palavras (ex: Compugrafia como sinônimo de Computação Gráfica) ou por aportuguesamento (ex: píxel/píxeis no lugar do inglês "pixel"/"pixels").

No caso da criação de novos termos, deverá ser levada em consideração a facilidade de eles formarem novos derivados e também se adequarem às normas da flexão portuguesa. Sempre que possa haver dúvida com relação à flexão em gênero ou número, serão também incluídas as formas flexionais adequadas.

O aportuguesamento deverá ser evitado sempre que possível. No entanto, deve-se procurar analisar se o aportuguesamento de determinado termo não será, de fato, apenas uma "questão de tempo" (ex: "joystick" - joistique). O futebol, por exemplo, foi inutilmente batizado com o neologismo "ludopédio" ao aportar no Brasil, enquanto o uso acabou consagrando o aportuguesamento do termo inglês. Esta Comissão de Estudos julga preferível normalizar um aportuguesamento inevitável, do que entregar à sorte uma grafia estrangeira, que acaba dificultando a aprendizagem, tanto da escrita quanto da pronúncia, do termo.

#### 4.3 Restrições de Tradução

Finalmente, são apresentadas algumas restrições de tradução para alguns termos que devem ser mantidos em sua forma original. São eles:

- **Nomes Próprios**, como marcas de equipamentos e nomes de linguagens de programação.

- **Siglas**: a não ser que haja siglas equivalentes em português bastante difundidas, devem ser mantidas, traduzindo-se apenas seus significados. Exemplos:

  - CAD - Projeto Auxiliado por Computador (e não "PAC")

  - GKS - Núcleo Compugráfico (e não "NC")

- **Comandos de Linguagens e Sistemas Operacionais**: os nomes desses comandos e instruções devem ser mantidos, pois constituem uma linguagem própria do computador.

#### 5. Estágio atual dos trabalhos

No momento, encontram-se elaborados uma primeira versão do vocabulário básico em Computação Gráfica e o questionário sobre usos e preferências do usuário. Esse material (aproximadamente 300 cópias) foi distribuído aos participantes do Simpósio Brasileiro de Computação Gráfica e Processamento de Imagens - SIBGRAPI, que estão agora devolvendo os questionários preenchidos.

A próxima etapa dos trabalhos da Comissão de Estudos consistirá na divulgação de seu projeto através da imprensa e da participação em congressos e simpósios atinentes às áreas de Computação Gráfica e Terminologia e na ampliação da mala direta da Comissão de Estudos através do apoio prestado por outras associações que congreguem especialistas, usuários e empresas da área.

#### 6. Bibliografia

[SANT89] Santo, H.P. "Computação Gráfica, Compugrafia ou Compugráfica?" *II SIBGRAPI*, Águas de Lindóia - SP, 1989.

[TORI87a] Tori, R. Arakaki, R. Massola, A.M.A. Filgueiras, L.V.L. *Fundamentos de Computação Gráfica - Compugrafia*. Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 1987.

[TORI87b] Tori, R. "A Tradução de Termos Técnicos: Uma Proposta para Computação Gráfica", *XX Congresso*







# LÉXICO TERMINOLÓGICO DA PRODUÇÃO CIVIL

Isar Trajano  
Carl Vicente Limmer  
Orlando Celso Longo

## Resumo

O objetivo na organização desse pequeno léxico não é o de substituir os dicionários existentes mas, tão somente, oferecer aos alunos do curso de mestrado em Engenharia Civil da Universidade Federal Fluminense, e à comunidade da construção civil em geral, um documento conciso que contivesse os termos mais utilizados, em língua inglesa, pela área de Produção Civil.

Assim, as traduções aqui indicadas se restringem apenas aos aspectos construtivos às conotações das palavras no âmbito da Engenharia Civil.

Além disso, foram indicadas, preferencialmente, as traduções que compõem, em português, um conjunto terminológico coerente em e com os aspectos semânticos, fugindo de traduções que, apesar de encontradas, não atendem aos pressupostos estabelecidos.

O grande crescimento dos sistemas fabris desde o século passado provocado pelo advento da mecanização deu ensejo ao surgimento da Engenharia de Produção, como a agregação de conhecimentos relativos à otimização de sistemas produtivos.

O mesmo não se deu com a Indústria da Construção Civil que, por sua característica de grande mobilidade e não repetitividade, não pôde se beneficiar dos métodos desenvolvidos para a Indústria Fabril (via de regra), tendo por isso, desenvolvido métodos próprios de organização de obras que ainda não se constituem num conjunto consistente que se possa denominar de Produção Civil.

Entretanto, não se pode negar que os conceitos básicos da teoria dos sistemas produtivos são aplicáveis à Construção Civil, que podem gerar técnicas de Produção Civil, onde aplicam as condições de contorno peculiares a cada processo, método e técnica de Construção Civil. O estudo sistemático dessas técnicas de otimização adequadas às características básicas da Construção Civil, quais sejam, o produto imóvel e grande mobilidade dos meios de produção (inverso ao da produção fabril), formam um conjunto que poderá ser denominado de Engenharia de Produção Civil.

Todas essas atividades se desenvolveram em consonância com o objetivo geral de otimização não só dos processos de projeto e execução do produto, como também dos custos e métodos de gerenciamento das diversas funções da produção.

Este trabalho é um resumo de um pequeno léxico em organização, onde não se tem a intenção de substituir os dicionários existentes mas, somente, a de oferecer à comunidade da Construção Civil e aos alunos de Mestrado de Engenharia Civil da Universidade Federal Fluminense, na área de concentração Produção Civil, acesso a alguns termos mais usuais na Engenharia de Custos e no Gerenciamento de Projetos. O documento que ora se apresenta, procura ser conciso e contém os termos mais comumente utilizados na língua inglesa. A tradução para o português, desses termos, não é, em muitos casos, a encontrada nas traduções usuais, caracterizando-se como um neologismo em português. Assim, as traduções que são apresentadas, restringem-se apenas aos aspectos conotativos que as palavras tomam no âmbito da Produção Civil. A seguir, apresentam-se alguns termos do trabalho em desenvolvimento.

### INGLÊS

ACCOUNT

ACCOUNT BALANCE

ACQUISITION COST

ACTUAL COST

### PORTUGUÊS

CONTABILIZAR, CONTA

BALANÇO CONTÁBIL

CUSTO DE AQUISIÇÃO

CUSTO REAL



DOCUMENT ADDENDA	ANEXOS
ADJUSTMENT	AJUSTAMENTO
ARRANGEMENT	ARRANJO, TRATADO
AS BUILT	COMO EXECUTADO, COMO CONSTRUDO
ASSET	VALOR MONETÁRIO
BASIC DESIGN	PROJETO BÁSICO
BID BOND	GARANTIA DE PROPOSTA
BID PRICE	PREÇO DE PROPOSTA
BIDDER	PROPONENTE
BIDDING	LICITAÇÃO
BONDING COMPANY	COMPANHIA SEGURADORA
BREAK-EVEN-POINT	PONTO DE EQUILBRIO
BREAKDOWN	DECOMPOSIÇÃO, DESDOBRAMENTO
BUDGET	ORÇAMENTO
CERTIFICATE	CERTIFICADO DOS FORNECEDORES
CHARGE ACCOUNT	CONTA CORRENTE
CHART	GRÁFICO
CLASSIFIED	CONFIDENCIAL
CONFIDENCE LIMIT	LIMITE DE CONFIANÇA
CONTINGENCY	INCERTEZA, CONTINGÊNCIA
CONTRACTOR	EMPREITEIRO
COST-PLUS-FEE	CUSTO MAIS REMUNERAÇÃO
CREW	TURMA DE TRABALHADORES
COST-PLUS-FIXED-FEE	CUSTO MAIS REMUNERAÇÃO FIXA
CRITICAL PATH METHOD	MÉTODO DO CAMINHO CRÍTICO
DAMAGE CLAUSE	CLÁUSULA DE INDENIZAÇÃO
DATA SHEET	FICHA TÉCNICA, FOLHA DE DADOS
DESIGN	PROJETO
DEVICES	ACESSÓRIOS
DRAFT	ESBOÇO
DRAWING	DESENHO
ENTERPRISE	EMPRESA
ESCALATION	ESCALADA, VARIAÇÃO ACIMA DA MÉDIA
EXPEDITING	DILIGENCIAMENTO, ACOMPANHAMENTO
FACILITIES	INSTALAÇÕES AUXILIARES, FACILIDADES
GAIN	GANHO, ACRÉSCIMO A UMA QUANTIDADE
HIRED MAN	EMPREGADO, ASSALARIADO
HOUSING	ALOJAMENTO
INFLATED UNITS	UNIDADES INFLACIONADAS
INFLATION	INFLAÇÃO
INLAY	EMBUTIDO, ENCRUSTADO
INSURANCE REQUIREMENTS	EXIGÊNCIAS DE SEGURO
JOB	OBRA
KNOW-HOW	CONHECIMENTO TÉCNICO
KNOW-WHY	CONHECIMENTO TECNOLÓGICO
LABOR	MÃO-DE-OBRA
LAY OUT	ARRANJO, DISPOSIÇÃO
LUMP SUM	IMPORTÂNCIA TOTAL, PREÇO GLOBAL
MARK-UP	MARGEM ADICIONAL, MARGEM SOBRE O CUSTO
MARK-DOWN	MARGEM SOBRE O PREÇO
MATERIAL HANDLING	MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAL



MILESTONE	DATA MARCO
NEGOTIATED BIDDING	LICITAÇÃO NEGOCIADA
OVERHEAD	ADICIONAL
OWNER	PROPRIETÁRIO
PACKAGE	PACOTE DE PROJETO OU CONTRATO
PASSWORD	PALAVRA CHAVE, SENHA
PERFORMANCE	DESEMPENHO
PERFORMANCE BOND	SEGURO DE DESEMPENHO
PLANNING	PLANEJAMENTO, PLANIFICAÇÃO
PORTFOLIO	CARTEIRA, PASTA
PRELIMINARY ESTIMATE	ESTIMATIVA PRELIMINAR
PRIME COST	CUSTO BÁSICO
PROCUREMENT	SUPRIMENTO
PROFIT	GANHO MONETÁRIO, LUCRO
PROGNOSIS	PROGNOSE
PROGNOSTIC	PROGNÓSTICO
PROGRAM	PROGRAMA
PROGRAMMER	PROGRAMADOR
PROJECT	EMPREENHIMENTO
PROJECT BREAKDOWN	ESTRUTURA ANALÍTICA DE
STRUCTURE	EMPREENHIMENTO
QUANTITY TAKEOFF	LEVANTAMENTO DE QUANTIDADE
RENT	ALUGAR, ALUGUEL
RETENTION MONEY BOND	GARANTIA DE RETENÇÃO EM DINHEIRO
RULE OF THUMB	REGRA PRÁTICA
SCHEDULE	LISTA, RELAÇÃO, TABELA, PROGRAMA
SCHEDULED	PROGRAMADO
SHEDULING	PROGRAMAÇÃO
SHEDULISE	PROGRAMAR
SCOPE	ESCOPO
SKETCH	ESBOÇO
SUBCONTRACTOR	SUBEMPREENHEIRO
TIME SHARING	TEMPO PARTILHADO
TIMING	REGULAÇÃO DE TEMPO, SENSO DE
	OPORTUNIDADE, TEMPORIZAÇÃO
TURN-KEY	PRONTO PARA FUNCIONAR
UTILITIES	UTILIDADES
VENDOR	FORNECEDOR, VENDEDOR
WAGE	ORDENADO, SALÁRIO
WORK LOAD	CARGA DE TRABALHO



# ASPECTOS LOGICO-LINGÜÍSTICOS DE LAS RELACIONES EN LA RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

Lucila Obando Velasquez  
Universidad Javeriana - Colômbia

Tanto en la Lingüística como en la Lógica y en la matemática se emplea con frecuencia el término relación como un elemento constitutivo de los conceptos de "estructura" y "sistema". Se entiende la estructura como la totalidad de relaciones de un sistema, como la red relacional entre los elementos de un sistema o como un sistema caracterizado por las nociones de totalidad, de transformación y de autorregulación (1).

Ferdinand de Saussure destacó el papel esencial que desempeña la noción de relación en la lingüística contemporánea, puesto que esta ciencia parte de la comprobación de que en un estado de lengua dado, todo se basa en relaciones. El signo lingüístico, por ejemplo, es el resultado de la relación entre significado y significante. La mayoría de las operaciones lingüísticas basan en las relaciones su existencia: conmutación, sustitución, transformación, paráfrasis; también los estudios de hiponimia, polisemia, sinonimia, concurrencia, colocación, incompatibilidad, compatibilidad, congruencia semántica, relación predicativa, dependencia, etc. tienen como fundamento las relaciones que hay implícitas en cada uno de ellos.

El tratamiento y la formulación exacta de los estudios estructurales y las relaciones que se generan al interior de las estructuras matemáticas es el terreno fundamental de la matemática moderna (Bourbaki). "Una estructura abstracta o matemática está especificada por un campo de objetos y un modelo de relaciones, relaciones de relaciones, etc. definidas en dicho campo (2).

En cuanto a la lógica se refiere, la lógica formal distingue entre relaciones reflexivas (reflexividad) simétricas y asimétricas.

Así como se plantea en el trabajo "Algunos fundamentos Lógico-lingüísticos de la Lingüística Documental", "el control terminológico debe tener en cuenta que en los lenguajes documentales se dan relaciones semánticas entre los conceptos y aún relaciones sintácticas" (3), se vuelve a enfatizar aquí sobre la necesidad de buscar en los desarrollos y aportes de la teoría lingüística el soporte de dichas relaciones, que reflejan el conocimiento del mundo, y que se organizan en los tesauros.

Un tesoro debe representar y distinguir claramente las relaciones básicas que unen los términos del mismo. Dichas relaciones pueden presentarse de diversa manera: presentación alfabética, sistemática y gráfica.

En este sencillo trabajo me ocuparé básicamente de la presentación sistemática, porque esta es considerada como la parte del tesoro que contiene la mayor proporción de la información sobre el alcance y las relaciones de los términos; el índice alfabético asume el rol de un componente complementario. La presentación sistemática consta de categorías o jerarquías de términos ordenadas de acuerdo con sus significados e interrelaciones lógicas. Esta constitución de la presentación sistemática recibe los aportes tanto de la lógica como de la lingüística y organiza los términos en relación con su aspecto significativo, que es de orden cognitivo, por cuanto, es el conjunto de saberes que están al servicio de la sociedad, recuperados como información a la que se puede tener acceso como usuario para ampliar y enriquecer su propio saber. Los términos pueden representar dos clases de relaciones:

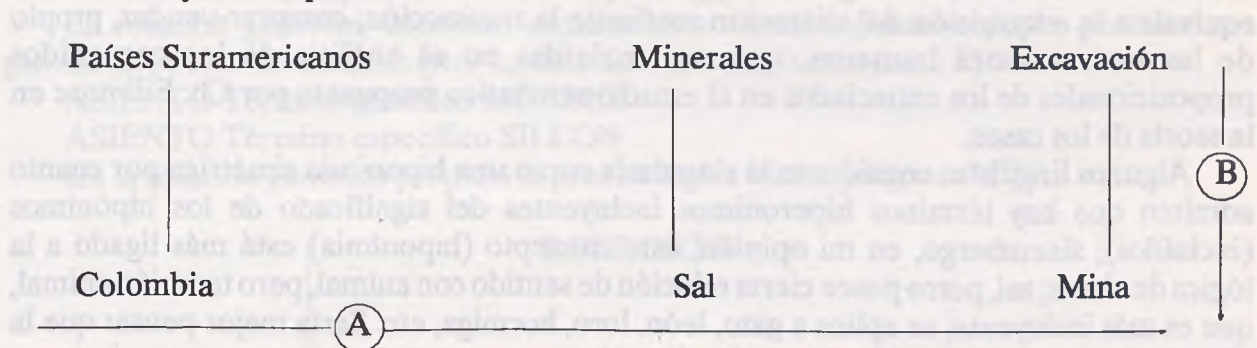
a. Relaciones sintácticas o "a posteriori" que en un ejemplo resumen el tema de un documento. Por ejemplo, un indizador que trabaja con un documento sobre "Minas de sal en Colombia" puede asignar tres términos al documento: "Minas", "Sal", "Colombia". Los



términos de este ejemplo no se asocian, por lo general, con marcos de referencia comunes y, por lo tanto, sus interrelaciones pueden ser consideradas como dependientes del documento. En esta construcción sintáctica, denominada en Lingüística una frase preposicional (FP), se evidencian relaciones sintácticas entre los términos que la conforman. Los nexos preposicionales contribuyen o ponen en relación los nombres y a generar así un complemento adverbial, por cuanto ubica en el espacio. Cada elemento constitutivo de la F.P. es dependiente del documento utilizado por el indizador.

b. Relaciones semánticas "a priori" o pertenecientes a un tesoro entre los términos asignados a documentos y otros términos. Aquí las relaciones se manifiestan por implicación porque forman parte de marcos de referencia comunes: "Minas" implica el conocimiento o la presencia del término "excavación" para extraer del subsuelo minerales útiles. "Sal" es asociado mentalmente con mineral esencial para la cocina y la industria. Colombia implica ubicación geográfica en un lugar más amplio: Suramérica. Cualquiera de estos términos asociados mentalmente, puestos en relación con el saber del usuario, le sirven a éste como medio de acceso al índice temático.

Estas relaciones son independientes del documento, pues son reconocidas generalmente y pueden ser establecidas si se recurre a trabajos de normalización tales como diccionarios y enciclopedias.



A: relaciones "a posteriori" (sintácticas).

B: relaciones "a priori" (semánticas)

Es posible que en B se generara un problema de polisemia al tomar el término "mina" = excavación, carga explosiva, bastoncillo o barrita cilíndrica de carboncillo que constituye el eje del lápiz; pero esta polisemia se obvia con un calificador "de sal" que es una frase preposicional.

Las relaciones tanto sintácticas, originadas por las construcciones: Nombre más nombre; nombre más adjetivo, nombres enlazados por nexos; (preposiciones y conjunciones) construcciones preposicionales, etc. como las semánticas, no funcionan independientemente, ellas se complementan.

Las relaciones que abordaré a partir de este momento, están, en mi opinión, en las que previamente se denominaron "a priori" o "semánticas" y que según muchos analistas son consideradas como las relaciones básicas de un tesoro, las cuales corresponden a la presentación sistemática.

Las relaciones de equivalencia o relaciones de sustitución remiten sinónimos o cuasi sinónimos al descriptor y brindan las siguientes posibilidades: traducir los términos equivalentes a descriptores, y conocer el conjunto semántico que puede expresar (abarcarse) un determinado descriptor. Por ejemplo:

EMPLEAR (USE) EMPLEADO PARA (USE FOR)

Se utiliza la siguiente notación, traducción de la inglesa

EM: emplear (USE) DIRECCIÓN EN GESTION

EP: empleado para (UF) GESTION EP DIRECCION

Si dos términos son empleados en combinación para definir un concepto, se utiliza la



siguiente relación:

### EMPLEADO PARA COMBINACIÓN (EPC)

La relación de equivalencia es también considerada como una relación entre términos preferidos y no preferidos (4).

Los términos preferidos se emplean para representar conceptos en el proceso de indización. Se les conoce también con el nombre de "descriptores". Mientras que los términos no preferidos: sinónimos o casi sinónimos, que no son asignados a documentos, pero que se proveen como puntos de entrada en un tesoro o índice alfabético, realizan envíos, por ej: USE O VEASE, al término preferido apropiado.

Dos términos pueden ser llamados sinónimos cuando presentan la posibilidad de substituir el uno al otro en un único enunciado aislado, o bien cuando son intercambiables en todos los contextos; en tal caso, no existen prácticamente verdaderos sinónimos. La sinonimia puede ser o no ser completa, ser total o no serlo.

La sinonimia completa entra en relación con la distinción entre el sentido cognoscitivo y el sentido afectivo de las palabras. La praxis lingüística pone en juego por un lado el entendimiento y por otro la imaginación y las emociones: las palabras de la lengua cotidiana, o diferencia del vocabulario científico o técnico, están cargados de connotaciones, de asociaciones afectivas, al margen de su sentido puramente denotativo. Así, "ganarse el pan" equivale a la adquisición del alimento mediante la transacción; comprar-vender, propio de las interacciones humanas, que son incluidas en el análisis de los contenidos proposicionales de los enunciados en el estudio semántico propuesto por Ch. Fillmore en la teoría de los casos.

Algunos lingüistas consideran la sinonimia como una hiponimia simétrica por cuanto admiten que hay términos hiperónimos incluyentes del significado de los hipónimos (incluidos); sin embargo, en mi opinión, este concepto (hiponimia) está más ligado a la lógica de clases; así, perro posee cierta relación de sentido con animal, pero también animal, que es más incluyente, se aplica a gato, león, loro, hormiga, etc. Sería mejor pensar que la hiponimia comporta una relación de implicación.

Los sinónimos aparecen con mayor frecuencia en un lenguaje de indización controlado, donde los significados son deliberadamente restringidos, que en el lenguaje natural.

El lenguaje de indización tendrá en cuenta: términos de origen lingüístico (un tanto etimológico) ej: políglota, multilingüe, términos populares y términos científicos, ej: elefantes; paquidermos; términos comunes y marcas de fábrica ej: aceite: Purísimo, términos variantes para conceptos nuevos, ej: aliscafo: barco o colchón de aire, formas variantes, incluyendo variantes de raíz y plurales irregulares, ej: Rumania: Romania; términos originados en distintas culturas que comparten un idioma común: ej: departamentos: apartamentos, banana: plátano, abreviaturas y nombres desarrollados ej: ADN Acido desoxirribonucleico.

En cuanto al empleo de los términos "casi sinónimos" vale la pena destacar que su empleo se hace como si fueran sinónimos para fines de la indización, aunque son generalmente considerados diferentes en el uso común: Algunas veces, estos términos presentan puntos de continuo Ej: humedad, sequedad. Si analizamos la relación existente entre estos dos términos podemos establecer que se trata de una relación de oposición.

La relación jerárquica: Este tipo de relación sirve para expresar las relaciones de superioridad y de subordinación entre los conceptos expresados por los descriptores. El término superordinado representa una clase o un todo y los términos subordinados se refieren a sus miembros o partes.

Desde la perspectiva lingüística puede plantearse que hay momentos en que este tipo de relación puede ponerse en contacto con el concepto de "campo semántico", en el que los términos sin ser sinónimos comparten una relación y la existencia de un término genérico, posibilita la de términos específicos. Esto, que puede denominarse, "organización







Monolingües).

b) Lugares geográficos

ALEMANIA

BAVIERA

ALTMULTHAL

EICHSTATT

c. Disciplinas o campos de discurso

CIENCIA

LINGÜÍSTICA

SEMANTICA

SINTAXIS

PRAGMATICA

FONOLOGIA

d. Estructuras jerárquicas socio-políticas

PRESIDENTE

MINISTROS

GOBERNADORES

ALCALDES

CORREGIDORES

La relación de ejemplo identifica la conexión entre una categoría general de objetos o eventos, expresado por un sustantivo común y un ejemplo individual de esa categoría. Ej:

REGIONES SELVATIVAS - Clase

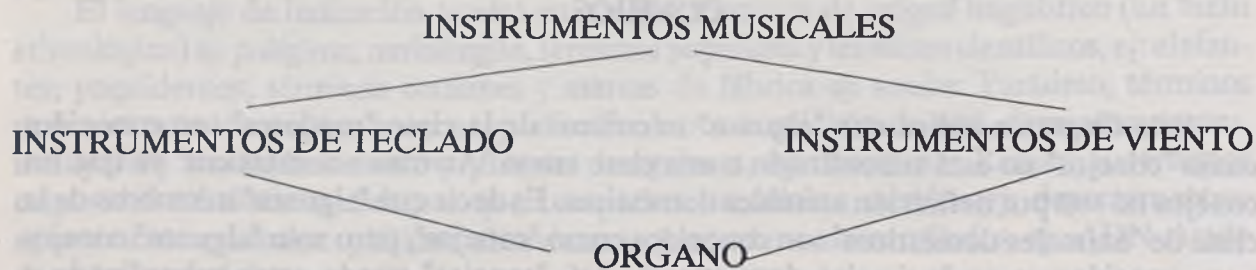
AMAZONIA

ORINOQUIA - Ejemplos

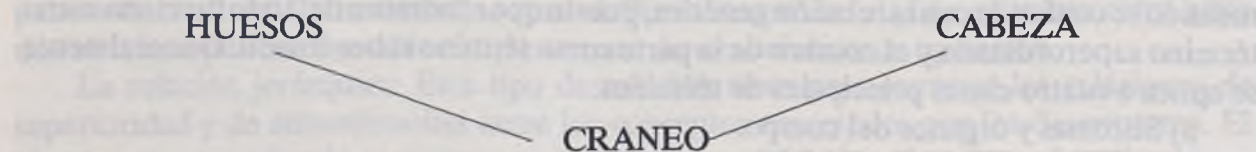
GUAVIARE

"Amazonia", "Orinoquia" y "Guaviare", son asignados a posiciones subordinadas en una jerarquía, sin embargo, no son ni clases ni partes de "regiones selváticas", sino que representan ejemplos específicos.

En lo referente a las relaciones polijerárquicas hay que establecer que estas se pueden basar en relaciones lógicas con más de una categoría al mismo tiempo.



(Ejemplos tomados de *Directrices para el Establecimiento y Desarrollo de Tesoros Monolingües*)



La relación genérica (cráneo es una "clase" de hueso) establece la conexión entre huesos y cráneo, mientras que la conexión entre cabeza y cráneo se basa en una relación jerárquica todo - parte (cráneo es una "parte" de la cabeza).

Las relaciones asociativas han fundamentado muchos de los estudios tanto de la



psicología cognitiva como de la lingüística moderna. Ferdinand de Saussure fue de los primeros lingüistas en conceptualizar en torno a dichas relaciones "los grupos formados por asociación mental no se limitan a relacionar los dominios que presentan algo de común; el espíritu capta bien la naturaleza de las relaciones que los atan en cada caso y crea con ello tantas series asociativas como relaciones diversas haya". Las relaciones asociativas forman series, grupos asociativos o potenciales en la mente.

La relación asociativa es considerada como una de las más complicadas, puesto que cubre las relaciones entre pares de términos que no son miembros de un conjunto de equivalencia y que no pueden ser organizados en una jerarquía donde un término se subordina a otro. Las asociaciones pueden darse por contraste, pueden ser establecidas por relación tanto de semejanza como de contraste. Para la indización o la recuperación se emplea la abreviatura "TR" (término relacionado). La relación asociativa es recíproca. Ej:

CONEJOS

TR CUNICULTURA

CUNICULTURA

TR CONEJOS

La relación asociativa puede unir dos tipos de términos:

a. Los que pertenecen a la misma categoría.

b. Los que pertenecen a categorías diferentes.

En cuanto al primer tipo se dan significados superpuestos, tales como "carro", "auto". Se debe indicar esta relación en un tesoro alfabético y en la sección alfabética de un tesoro sistemático.

CARROS

TG VEHICULOS

TR AUTOS

AUTOS

TG VEHICULOS

TR CARROS

Finalmente, y sin haber pretendido agotar todas y cada una de las relaciones de tipo lógico lingüístico en la recuperación de información, abordaré las relaciones entre las categorías, puesto que en la elaboración de un tesoro se debe tener en cuenta una estructura global o una macrofilmación para asegurar que se asocien conceptos similares y se separen conceptos no relacionados; para lo cual se puede recurrir a dos métodos generales:

a. Organización primaria en campos o disciplinas

b. Organización primaria por facetas.

La primera tiene que ver con la organización categorial de conceptos agrupados en principio para reflejar los distintos campos de interés de los usuarios. Además, en esta recuperación de información se organiza disciplinarmente el saber decantado de la humanidad al cual los hombres de todos los tiempos tienen acceso. Algunas veces se puede trabajar interdisciplinamente y otras veces en un área más restringida.

La segunda organización, o por facetas es más abstracta que el concepto de campo, puesto que implica una disciplina mental más rigurosa por parte del compilador. Se establecen asociaciones conceptuales.

Con esta sencilla reflexión sobre los "Aspectos lógico-lingüísticos de la recuperación de información" solo se ha pretendido buscar algunos nexos entre la lógica, la lingüística y la ciencia de la información porque considero pertinente que las disciplinas actuales pueden lograr serios y significativos avances en la explicación de sus objetos de estudio si tratan de buscar algunos puntos de intersección que en dicha tarea aparecen y que contribuyen a erradicar los dogmatismos en los estudios científicos y a la vez reflejan la sistematicidad y coherencia que le son propias a la realidad que ellos dicen abordar y explican.



## Notas

- (1) DUBOIS y otros. *Diccionario de Lingüística*. Alianza Editorial, 1979.
- (2) ECO, Umberto; Leach, Edmund; Lyons, John; Todorou Tzuetan y otros. *Introducción al Estructuralismo*. Alianza Editorial, 1976.
- (3) OBALDO VELASQUEZ, Lucila. Algunos fundamentos lógicos-lingüísticos de la Lingüística Documental. Ponencia presentada en la Reunión de usuarios de listas de encabezamientos de materias para bibliotecas y I Seminario Nacional de Terminología, realizado en Bogotá del 4 al 7 de Diciembre de 1989.
- (4) Directrices para el establecimiento y desarrollo de Tesautos Monolingües. Traducción de las directrices realizada por Cristina Martini, con la dirección del Grupo de Trabajo sobre Lenguajes de Indización del CAICYT (M. Allmand; M.A.; Bosch de Roze, L. Facelli, M.E. Olmedo, L. Pesce, M. Porta J. Presterá Y A.M. Sanllorenti, pág. 42.
- (5) Campos semánticos, conjunto de palabras que se relacionan por medio de un rasgo o sema común característico.
- (6) MARIN, Marcos F. *Aproximación a la gramática española*. Ed. Cincel 3a. Ed. 1975.

## Bibliografía

- BOSCH DE ROZE, Angelina. *Lingüística y Ciencia de la Información: un acercamiento integrador*. Grupo de Trabajo sobre Lenguajes de Indización. Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CACYT) 1986.
- COOPER, W.S. *Foundations of Logico linguistics: a unified theory of information, language and logic*. Ridel E.U. 1978.
- COYAUD, M. *Linguistique et Documentation*. Paris, Larousse, 1972.
- DE SAUSSURE, Ferdinand. *Curso de Lingüística General*. Trad. Amado Alonso, Buenos Aires, 1945.
- DUBOIS y otros. *Diccionario de Lingüística*. Alianza Editorial 1979.
- MARIN, Marcos. *Aproximaciones a la Gramática Española*.
- MARTINI, Cristina. *Directrices para el Establecimiento y Desarrollo de Tesautos Monolingües*. Traducción. Programa General de Información y UNISIST. Organización de las Naciones Unidas para la Educación.
- OBANDO VELASQUEZ, Lucila. "Algunos fundamentos lógico-lingüísticos de la Lingüística Documental". Ponencia presentada en la Reunión de usuarios de listas de encabezamientos de materias para bibliotecas y I Seminario Nacional de Terminología, realizado en Bogotá del 4 al 7 de Diciembre de 1989.
- POLO FIGUEROA, Nicolás. *Elementos de Lingüística Generativa*. Universidad Santo Tomás. Centro de Enseñanza Desescolarizada, 1980.
- SERRANO SEBASTIAN. *Lógica, Lingüística y Matemáticas*. Ed. Anagrama. Barcelona, 1977.



# MANUAL TEÓRICO-METODOLÓGICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TESAURUS HISTORICOS (MEMORIA URBANA)

Oscar de J. Saldarriaga Velez

Olga Lucia Zuluaga de Echeverri

Fundación de Estudios Historicos Mision Colombia - Colômbia

## Resumo

Esta metodología, que hemos denominado MEMORIA URBANA (MU) se propone:

1. Formalizar una técnica de lectura para extraer de un conjunto documental sobre asentamientos urbanos (en este caso Bobotá - Colômbia), un vocabulario tanto normalizado como histórico, capaz de cubrir três niveles, a saber:

1.1 La recuperación sistematizada de la información. (Creación de una base de datos sobre personajes, lugares, fechas, instituciones, saberes, temas, y datos bibliográficos).

1.2 La identificación de un grupo de palabras claves utilizadas para designar los elementos de la estructura urbana en cada momento de su proceso histórico. (VOCABULÁRIO CONTROLADO).

1.3 La reconstrucción de las relaciones temáticas que se establecieron entre estos términos, tomados como indicadores de los tipos de relaciones estructurales constituidas en los registros de la gestión urbana a lo largo del tiempo. (TESAURO HISTÓRICO).

2. Aportar elementos teóricos y empíricos para poner a prueba una hipótesis sobre la producción de documentos en un contexto urbano, utilizando la estructura (forma) intrínseca de cada tipo de documento para identificar los elementos de la estructura urbana en donde ha sido elaborado y utilizado.

3. Disponer de elementos para un análisis histórico que permite:

3.1 Restablecer los "temas", "problemas", "objetos" y/o núcleos de la gestión urbana.

3.2 Restablecer el corpus documental producido a su alrededor.

3.3 Sentar las bases informativas y anglíticas que permitan dar cuenta, en posteriores estúdios, de problemas propios de la historia urbana, como son el espacio, la producción, la gestión, la población, etc.

## A. Objetivos y alcances

La metodología que hemos denominada MEMORIA URBANA (MU) se propone:

1. Formalizar una **técnica de lectura** para extraer de un conjunto documental sobre asentamientos urbanos (en este caso Bogota-Colombia), un vocabulario a la vez normalizado e historico, capaz de cubrir tres niveles, a saber:

1.1. La recuperación sistematizada de la información. (Creación de una **BASE DE DATOS** sobre personajes, lugares, fechas, instituciones, saberes, temas y datos bibliográficos).

1.2. La identificación de un grupo de palabras claves utilizadas para designar los elementos de la estructura urbana en cada momento de su proceso historico. (VOCABULARIO CONTROLADO).

1.3. La reconstrucción de las relaciones tematicas que se establecieron entre estos terminos, tomados como indicadores de los tipos de relaciones estructurales constituidas en los registros de la gestion urbana a lo largo del tiempo. (TESAURO HISTORICO).

2. Aportar elementos teoricos y empiricos para poner a prueba una **hipotesis sobre la producción de documentos** en un contexto urbano; utilizando la estructura intrinseca de cada tipo de documento para identificar los elementos de la estructura urbana en donde ha sido elaborado y utilizado.

3. Disponer de elementos para un **analisis historico** que permita:

3.1. Restabelecer los "temas", "problemas", "objetos" y/o "**nucleos**" de la gestion urbana.

3.2. Restablecer el **corpus documental** producido a su alrededor.



3.3. Sentar las bases informativas y analíticas que permitan dar cuenta en posteriores trabajos, de problemas propios de la historia urbana, como son el espacio, la producción, la gestión, la población, etc.

#### A. La noción de MEMORIA URBANA

Nuestra hipótesis inicial sostiene que: un documento no solo es un soporte de información sobre el pasado, sino que es también un **engranaje** para la consolidación de cierto tipo de relaciones urbanas (técnicas, económicas, sociales, políticas, de saber o simbólicas); y que a su vez, allí donde (en los espacios urbanos) se va configurando un nodo de fuerzas de poder y resistencia, se produce un cuerpo documental, una tipología específica de registros.

Por lo tanto, un documento es **producido**, y al mismo tiempo **actuante**. Es decir, que no es solamente el **efecto** de unas tecnologías de memoria y administración, sino que además, el mismo **produce efectos** en las prácticas de gestión urbana.

De este modo, ya estamos en capacidad de enlazar la tipología documental (según su forma, su procedencia o su estatuto teórico), con las redes de configuración de la estructura o dispositivo urbano. Nuestra "regla de oro" es respetar siempre la materialidad misma del documento, su lenguaje natural y las relaciones temáticas y jerárquicas que están expresadas positivamente en él.

Sin este requisito, no sería posible reconstruir el proceso de su producción, circulación y uso.

Po esto, hemos adoptado una definición inicial de memoria urbana, a saber:

"Entendemos por MEMORIA URBANA el **conjunto de documentos** que ha producido y almacenado, según sus **sistemas históricos de gestión**, una sociedad urbana dada". Este conjunto se encuentra constituido por la gama de registros que operan en los diferentes niveles de la gestión: teóricos, normativos, técnicos, pragmáticos, cotidianos, etc.

MEMORIA URBANA es entonces:

- Una realidad histórica hecha visible en los registros, la **memoria** que una ciudad ha producido en el proceso de su gestión.

- Una noción, una herramienta metodológica la cual se va afinando en el trabajo de análisis de las relaciones entre la producción de documentos y la configuración de una estructura urbana.

- Un resultado de la investigación, que restablece los corpus documentales propios de cada sistema de gestión de un agrupamiento urbano en un determinado momento histórico.

#### B. Por que una técnica de lectura

El punto de partida es, sin duda, el trabajo metódico sobre los registros.

Pero metodológicamente, no es posible extraer palabras y palabras sin más de una masa documental, careciendo de una guía que delimite el universo y el nivel de profundidad de la extracción. (1)

Ni la extracción de información – personajes, lugares, fechas, temas – (nivel 1), ni el establecimiento de un vocabulario controlado (nivel 2), ni la elaboración de un tesoro histórico (nivel 3), se derivan de una lectura de "sentido común", pues ello equivaldría a colocar a cada analista con su "criterio personal" en medio de una masa documental cuyas características son la heterogeneidad y la dispersión.

De hecho, para llegar a la fase de manejo de la información en la cual se encuentra el proyecto (2); hemos utilizado un vocabulario inspirado en la lista de ENCABEZAMIENTOS DE MATERIA PARA BIBLIOTECAS (LEMB, Icfes-Procultura, 1985), pero estructurando los epígrafes alrededor de campos temáticos acordados por el equipo interdisciplinario de investigadores. (3)

Para el primer nivel de análisis de la información, utilizamos la técnica diseñada por



la bibliotecología, conocida como "asignación de descriptores". Ella nos permite recuperar "los temas centrales y las palabras representativas del contenido del documento"; tratando este como entidad individual cuyo contenido se describe analizando el orden lógico de los temas centrales y los subordinados: esta LECTURA LÓGICA asegura el nivel más amplio de recuperación de información pues la pone a disposición de usuarios no especialistas o de quien requiera búsquedas de tipo general.

Pero además, en este punto, también se recuperaran términos que así no sean representativos del contenido, si son considerados útiles como datos históricos: son términos que no forman parte necesariamente del tema central, pero indican la presencia de elementos de la estructura urbana dispersos en el campo de registros.

El hecho de que se reconozcan los datos históricos como términos más allá de los temas centrales, muestra que el grado de representatividad de cada término está directamente afectada por los tipos de documentos en los cuales se encuentra. En efecto, para la Bibliotecología, la noción de tipo de documento se refiere a "la forma como es presentado un contenido". Decir "tratado", "artículo", "informe", "manual", "reglamento", "estadística", "descripción", "pastoral", "catastro", etc; es enumerar una diversidad de formas, de **soluciones técnicas** diseñadas para el registro, conservación, transmisión y uso de la memoria de una sociedad.

Para sistematizar la extracción de esos "elementos dispersos" o términos históricos, podemos avanzar apoyándonos en las herramientas teóricas y metodológicas del trabajo documental de la Historia, en particular aquellas conceptualizaciones y técnicas que permitan entender y tratar un registro como elemento situado dentro de un **corpus**.

Un corpus no es una masa indiferenciada, ni siquiera una serie exhaustiva de un tipo homogéneo de documentos (por ejemplo la serie de Informes de los Alcaldes de la ciudad). Si bien la serie es su unidad constitutiva, el **corpus** es más que ella, es el **conjunto de series documentales heterogéneas, provenientes de diversas instituciones y prácticas sociales, pero aglutinadas alrededor de un tema, un objeto u objetos (de conocimiento, de intervención política o de estrategia social), que cada sociedad ha constituido como núcleos problemáticos de fuerzas y que obedecen a unas mismas condiciones de producción y utilización. Las series se localizan o eligen siguiendo los núcleos donde se agrupan las fuerzas sociales determinantes de los problemas y temas que atraviesan los registros.**

Por ejemplo, para restituir un corpus sobre la Administración Urbana en Bogotá durante el siglo XIX, hallaríamos diversos tipos de documentos que incluirían: legislación, tratados de arquitectura o ingeniería y economía política, presupuestos, discusiones políticas, estadísticas, informes de alcaldes u otros funcionarios, decisiones de juntas particulares, noticias de prensa, crónicas, descripciones de viajeros, escrituras de propiedad, catastros, registros parroquiales, prescripciones religiosas, reglamentos de higiene, planos y dibujos, textos de moral, etc.

Este universo heterogéneo puede pues ligarse en la medida en que un mismo tema, un problema o un foco de poder está expresado en cada uno de ellos, y pueden inferirse una serie de condiciones históricas comunes que han determinado su aparición.

Por tal razón entonces, volvemos a plantearlo, **el grado de representatividad de un término está dado por el lugar que ocupe dentro de un corpus y solo puede ser determinado en el proceso de reconstitución histórica de dicho corpus.**

Pues de otro modo, como sería posible dar cuenta, si solo se efectúa la lectura lógica, de la aparición o transformación de palabras, conceptos o temas en el transcurso del tiempo; cuando justamente una relación temática nueva puede ir apareciendo primero marginal y paulatinamente, en tipos de documentos de apariencia secundaria o neutra, y luego, en condiciones históricas propicias, emerger y difundirse, o por el contrario, desaparecer o ser excluida?



En segundo lugar, es necesario entender que un corpus no es un agrupamiento hecho a priori, o susceptible de ser fijado de antemano por fuera de las relaciones que los mismos documentos van permitiendo establecer.

Este segundo nivel, lo llamaremos entonces de **LECTURA TEMÁTICA**. Recurriendo a una imagen, podría decirse que si la lectura lógica es una "lectura vertical" que busca los **terminos** a lo largo del documento, la lectura temática sería una lectura "diagonal", que rastrea **relaciones** y liga puntos entre los documentos que lo circundan.

Por esto, nos vamos a detener a describir dos fases del trabajo que nos han sido vitales: la identificación de los tipos de documentos, y la conformación de una muestra documental indicativa de la **GESTIÓN URBANA (MEMORIA URBANA)**.

### **C. Los tipos de documentos**

Al identificar los tipos de documentos empíricamente, con los nombres propios que les fueron asignados, estamos sentando las bases para reconstruir dichos corpus, para llegar a ellos como resultado histórico de gran potencialidad analítica.

Pues afirmamos, de acuerdo con los aportes de la reflexión histórica sobre el documento, que la forma como ha sido consignada una observación, fijada una ley, expuesta una teoría, u ordenado un censo o un conteo estadístico, ya lo señalamos, responde al estado de las técnicas de memoria que haya logrado una sociedad en cierto momento: una poliza de seguro, un catastro, un tratado de filosofía... no son pensables sino a partir de la conjunción de avances tecnológicos, de necesidades económicas y formas de propiedad, de estrategias de administración y gobierno, de desarrollos del lenguaje y de los medios de comunicación... Por tal razón, identificar el **tipo** (la forma) del documento es el segundo paso (4) para la reconstitución de los corpus urbanos: la estructura intrínseca de cada documento, de hecho produce diferentes efectos, bien sean materiales, políticos o de conocimiento; pues es claro que un texto escolar, un reglamento, un censo, una escritura de propiedad o una orden de allanamiento no tienen las mismas finalidades, generan acciones diferentes y circulan en instituciones o prácticas de rangos muy diversos.

Cuando decimos "estructura intrínseca", nos referimos a los elementos que definen la forma del documento: **autor, destinatarios, procedencia y circulación institucional, forma de organización de los contenidos, y lugar que ocupa en la jerarquía teórico-normativa**. Todos estos elementos, insistimos, se hallan expresos, dibujados materialmente sobre el soporte físico. No buscamos datos implícitos o sentidos ocultos.

Con respecto al lugar ocupado por cada documento en la jerarquía teórico-normativa o **jerárquico-instrumental**, se trata de observar que "entre los registros, unos son de circulación amplia y otros de circulación interna a una práctica, unos son repetidos y otros adecuados, unos registran políticas y otros registran prácticas concretas, unos son impresos y otros manuscritos, unos son declarados históricamente universales y otros son recolectores de generalidades universales; unos tienen validación institucional y otros provienen de espacios marginales; y en fin, unos alcanzan un estatuto de alto perfil epistemológico mientras otros son de carácter instrumental o técnico..." (Zuluaga: 1987, 242).

Toda esta información nos es dada directamente por el **tipo** del documento y por los elementos de su **estructura intrínseca** enumerados arriba, y es registrada en un formato estándar para recuperación de información bibliográfica según las normas internacionales aceptadas para este efecto.

Nuestra propuesta consiste pues, en asimilar el principio archivístico de "**procedencia**", desarrollándolo en el sentido que ya no solo se trata de reconocer la fuente institucional que ha originado un documento, sino todo el conjunto que hemos llamado de "**condiciones de producción y uso de los registros**". Por ello, el archivo es para nosotros, no solo un depósito de información, sino **la memoria siempre reactualizada que puede producir una**



## **sociedad sobre si misma.**

Como puede observarse, estas condiciones solo podran establecerse luego de la lectura, la identificación de los tipos de documentos y el analisis tematico; todos ellos pasos metodologicos necesarios para la reconstitución de un **corpus documental**.

En suma, nuestra metodologia puede enumerarse en los siguientes pasos: 1. Nuestro fundamento es el lenguaje natural: temas centrales, secundarios y terminos historicos. 2. Establecemos la forma o tipo del documento. 3. Se identifican las relaciones tematicas entre terminos segun su importancia segun el tipo de documento. 4. Al final de este proceso es posible asumir el documento como registro historico, es decir, comenzar a establecer sus condiciones de aparicion, produccion, circulación y uso, que seran basicas luego para determinar las relaciones jerarquicas entre los terminos del vocabulario historico.

## **D. La conformación de la muestra**

La identificación de los tipos de documentos nos conduce inmediatamente a la reconstrucción de ciertas series como: legislacion, memorias, informes de alcaldes, oficios de funcionarios, reglamentos, estadisticas, etc... Asi se constituyen las secuencias seleccionadas en primera instancia para ser trabajadas exhaustivamente (extracción de informacion, descripción bibliografica, analisis terminologica y tipologización documental), operación vital pues nos permite controlar los procesos y procedimientos tanto de orden teorico como practico.

En el orden teorico, pues la noción de MEMORIA URBANA (M.U.) nos obliga a establecer las series de registros y su jerarquia alrededor de los nudos de fuerzas de la estructura urbana. Aunque estos no puedan determinarse de antemano, se deben localizar los **tipos de actividades propias de la gestion urbana** (administrativas, fiscales, policiales, eclesiasticas, economicas, etc...) porque de ellas proviene la documentación que contiene la mayor riqueza de relaciones tematicas, pues ella emana directamente de los **actos de gestion** del dispositivo urbano. Por estas razones denominamos "muestra" al conjunto documental así conformado. En esta fase, permanecemos situados en el nivel positivo propio de la información arrojada por la documentación misma.

En su aspecto practico, la conformación de la muestra es el procedimiento metodologico mas apropiado para controlar la **extracción del vocabulario**, pues nos proporciona el universo delimitado en donde con toda seguridad los temas urbanos fueron definidos y utilizados. Este procedimiento nos da ademas la ventaja de poder hacer a la vez un seguimiento cronologico y una lectura simultanea de las series diversas, lo cual nos asegura el poder detectar la amplia gama de temas y su aparicion, difusion y transformacion.

## **E. Del lenguaje natural al tesoro historico**

Que elementos nos han brindado las etapas anteriores para iniciar la elaboración del Tesoro?

En primer lugar, disponemos de una colección de palabras en lenguaje natural, que representan los **terminos historicos** utilizados para nombrar en cada epoca, los **temas, objetos, elementos y problemas** los cuales configuran la MEMORIA URBANA.

En segundo lugar, contamos con un vocabulario preliminar producido durante la ejecución de la investigación "Historia de Bogota"; el cual como dijimos, se apoyo en las LEMB y fue por fin ajustado con terminologia extractada directamente por los historiadores.

Al margen de la validez que este primer vocabulario pueda conservar para esta fase del Proyecto, el aporte mas importante de este trabajo para la construcción del Tesoro, ha sido el establecimiento de los campos semanticos reconocidos en la actualidad como pertinentes a la información sobre Historia Urbana. Estos campos han sido pues, es-



tablecidos en orden al análisis desde la disciplina histórica, y ella continuara proveyendo los elementos para precisar sus relaciones tanto actuales como en el pasado.

Ahora bien, podemos retomar estos elementos, tanto los históricos como los documentales, y proponer unos principios metodológicos para la elaboración del Tesoro Histórico:

1. En primer lugar, clasificar la documentación a fin de ubicar los **documentos generadores de términos**, según: a) las franjas o series por tipo de actividad (gestión urbana y procedencia institucional); y b) el orden cronológico y una periodización - agrupamiento por periodos históricos - del campo temático. Entendemos por "documentos generadores" aquellos que por su posición jerárquica en la estructura urbana, condensan, como lo señalamos antes, la mayor riqueza de definiciones y relaciones terminológicas.

2. Recolección de los términos naturales (positivos) del primer documento leído. Ellos arrojarán un primer conjunto de palabras, un "núcleo" de términos con alto peso específico de utilización.

3. Registro de los **términos genéricos** - los términos aglutinantes o globalizadores que se destaquen en la misma documentación - también en lenguaje natural, y que se hallen relacionados con el **término-elemento** o término extractado directamente. Esta es la vía para establecer empíricamente los campos semánticos y las relaciones históricas de jerarquía entre ellos.

4. Registro en lenguaje natural de el (los?) **términos específicos** que dependen en el documento del término-elemento.

5. Registro del Número de identificación del documento en el campo reservado a "Fuentes", a fin de poder inventariar las unidades de información en donde fue localizado el término, esto es, poder reconstruir su recorrido a través de las series heterogéneas de registros.

6. Registro del **tipo de documento**, a fin de evaluar el peso específico, la importancia relativa de cada término según su forma de aparición; y afinar el criterio de uso para definir si será elegido como **descriptor** o señalado como no-descriptor.

La especificidad del Tesoro Histórico implica, a diferencia de los otros tesauros, que los términos "descartados" como no-descriptores, no sean en realidad eliminados (salvo sinonimia para una misma época y lugar) sino que deban ser registrados y recuperados como **términos históricos** cuya acepción y uso es necesario fijar mediante **notas de alcance**.

## E. La extracción de términos históricos

Nos situamos ahora en el nivel más profundo de la lectura, el cual depende más íntimamente de nuestras hipótesis sobre la producción documental y de la caracterización sobre lo que entendemos por estructura urbana.

Las siguientes conceptualizaciones recogen algunos aportes analíticos basados en las experiencias de trabajo de los historiadores con las fuentes documentales, así como en algunos otros elementos de la Historia Urbana, los cuales en conjunto constituyen el marco necesario para reconocer en nuestros registros bogotanos, los temas, problemas, objetos y núcleos de la gestión urbana.

### E.1. Los elementos de la producción documental

Según nuestra hipótesis sobre la MEMORIA URBANA, esto es, que existen relaciones determinables entre la estructura del documento, su tipología y los elementos de la estructura urbana en donde ha sido elaborado, estamos en este momento en capacidad de considerar los componentes de lo que hemos llamado "**estructura intrínseca del documento**" como datos legibles dentro del marco general de un "**análisis de la producción documental en un contexto urbano**".

Al considerar que "allí donde se va configurando un nodo (de poder urbano) se produce



un cuerpo documental", y entender además el documento como pieza actuante de ese juego, desde la perspectiva de la Historia Urbana podemos afirmar que en términos de la elaboración o producción de todo registro debemos considerar tres condiciones básicas:

1. Ha sido producido y sustentado por una **institución** específica la cual se halla situada con ciertas funciones, dentro de una **red institucional** más amplia, de ámbito a veces urbano, y en ocasiones de cubrimiento supra urbano. (INSTITUCIONES).

2. Ha sido diseñado, elaborado, administrado y puesto en circulación a través de ciertos **especialistas**, (funcionarios o teóricos). Ellos, desde el escribano hasta el filósofo o el ingeniero, pone en juego cada registro según un conjunto de "reglas de uso" socialmente fijadas. (SUJETOS).

3. Además, todo registro establece, materializa, unos modos culturales de pensar (Saberes), los cuales determinan ciertos modos de relacionar los conocimientos más abstractos con las formas de observación más empírica, utilizando para ello unas técnicas de registro o escritura que permitan enlazar y difundir tales contenidos. (SABERES O DISCURSOS).

Hemos denominado al conjunto de estas tres condiciones - INSTITUCIONES, SUJETOS Y SABERES - como **técnicas de memoria**, para reconocer en el documento tanto su carácter técnico como cultural. (5)

Con esta mirada, los elementos estándar de una descripción bibliográfica (autor, temas, audiencia, etc.) se abren para nosotros como sobre un mapa que nos remite al "mapa" de los procesos de producción documental en un espacio urbano, lo cual significa: a) un aprovechamiento óptimo de la información bibliográfica en función de las consultas de los usuarios especializados; b) una posibilidad de reflexionar sobre las tecnologías de manejo de la información en su proceso de desarrollo histórico; y c) enriquecer mutuamente las prácticas de análisis documental corrientes tanto entre documentalistas como entre historiadores, abriendo un espacio sólido y plural para un trabajo interdisciplinario.

## E.2. Los elementos de la gestión urbana

Hemos hallado una definición de estructura urbana bastante sugerente, en los trabajos del urbanista catalán Jordi Borja:

**"La estructura urbana es la forma específica de organización social del territorio en tanto unidad que asegura la concentración de las actividades productivas y de los medios de consumo colectivos. La estructura urbana es el conjunto de mecanismos e instituciones que aseguran la reproducción de las condiciones generales de producción en una unidad territorial. Esta producción se asegura, en principio, subordinada a la lógica social dominante: por ejemplo, reproducción de la fuerza de trabajo al mínimo coste, organización del espacio al servicio de la producción y la acumulación, reproducción de las relaciones sociales a través de la organización represiva del consumo colectivo (desde las funciones militares de la trama física, hasta la atomización en el consumo cotidiano), falta de control popular de los organismos de gestión, etc.**

**La estructura urbana no se puede confundir pues con la imagen física del territorio. Su función es asegurar la realización de la plusvalía (y aumentarla a través de la socialización de las condiciones de producción y la apropiación privada del suelo y los bienes urbanos) y la reproducción de la jerarquía social y por lo tanto de la división social del trabajo, a través de los mecanismos de reproducción de la fuerza de trabajo". (6)**

Esta caracterización, si bien restringida a la forma urbana en las sociedades capitalistas industriales, es bastante fecunda creo, al precisar que se trata en primer lugar de un mecanismo técnico-económico aplicado sobre un territorio para utilizar con la mayor eficiencia (productiva) posible, a la población, el espacio, el tiempo social y el excedente económico; **recreando en el espacio las condiciones de reproducción de los modos de**



## **produccion.**

Sin embargo, como ya lo hemos señalado en un texto teorico mas extenso (7), es necesario ampliar la noción de ciudad para entenderla como un **dispositivo** de integración espacio-temporal, como **instrumento de apropiación territorial con una dinamica que tiende a la integración global de sus elementos**; pero en donde el territorio cumple otras **funciones complejas ademas de las de constituir una unidad de producción y consumo.**

En todos los grupos humanos conocidos, el habitat responde a una triple necesidad:

a) la de crear un medio, un instrumento tecnico eficaz para la supervivencia economica;

b) la de asegurar un marco, un soporte espacial al sistema de relaciones sociales; y

c) la de poner en orden, verbal y simbolicamente, como desde su centro, al universo circundante (8).

Tenemos pues, tres funciones basicas: principio de **habitacion**, principio de **espacialización** y principio de **orden cultural y cosmico**: valores de la territorialidad que hoy apenas si reconocemos en nuestras urbes, pero los cuales siguen siendo el sosten de nuestra manera de apropiarnos del espacio y el tiempo, y, como quisiera mostrar, fundamentan la posibilidad de reconstituir los elementos de la MEMORIA URBANA que hoy aparecen inconexos.

La invención de la ciudad (de la civilizacion, en su sentido etimologico) se hace posible solo cuando la ecuación basica de la supervivencia de un grupo humano, - las relaciones entre le territorio apropiado, el alimento disponible y la densidad de población sostenible - se vieron desequilibradas definitivamente por la aparición de excedentes agricolas, de excedentes de población no directamente productiva y de excedentes de tiempo social, con la consiguiente necesidad de estabilizar los depositos de alimento y defenderlos; la ciudad aparece entonces como el mecanismo tecnico y economico que permite redistribuir la población, el tiempo y el excedente productivo, en cuya virtud se convierte ademas en un centro cuya tendencia es a aglutinar el dominio politico, cultural y simbolico.

La disposición - el dispositivo - es conmovedoramente simple y eficiente: un "casco" encerrado entre muros defensivos, cercando las reservas de cereales, el tesoro y el templo. Este recinto alberga un conjunto de oficios ya bien polarizados: de una parte, la gran masa de domesticos, esclavos y productores, gobernados por especialistas del control y los ritmos globales: el mando al rey, las armas a los guerreros y el tiempo calendario a los sacerdotes.

Los artesanos, primeros tecnicos, pagan el precio de no producir los alimentos: ellos han forjado las herramientas, las armas de los jefes, las joyas de las cortesanas, los vasos sagrados de los dioses, pero seran siempre los subalternos despojados de su producto: ellos, siendo los verdaderos maestros de la civilizacion, existen solo gracias a la superdotación de la clase dominante.

Es asi como el uso territorial de los grupos humanos nomadas, esas superficies marcadas por puntos de fijación alimentaria y por desplazamientos cotidianos periodicos, se liberan, se reescriben en redes espacio-temporales sometidas a nuevos ritmos: la ciudad es ahora el centro nuclear, la capital de un grupo de aldeas, sus organos se articulan con el campo del cual toman su materia nutritiva; nuevos especialistas, funcionarios e intermediarios enlazan a los gobernantes con los campesinos. Vendran luego los comerciantes, nuevo elemento social, quienes, junto a la aparición de la moneda, vienen a complicar este dispositivo urbano. Sin embargo, y a pesar de las apariencias, este permanecera sin modificaciones estructurales profundas durante milenios, hasta el estallido de la revolución industrial.

El cuadro, empero, no quedaria completo, si no señalamos que el desarrollo de la primera urbanización no solo es correlativo a la aparición del tecnico, sino ademas, a la **aparición de la escritura**: "las sociedades agricolas, tan pronto salen del periodo de transición para asumir una estructura (urbana), se forjan un instrumento de expresion simbolica a la medida de sus necesidades. Este instrumento, como es sabido, nacio como instrumento contable y rapidamente se transformo en el util de la memoria historica; en



otras palabras, es en el momento en que comienza a establecerse el 'capitalismo agrario' cuando aparece el medio de fijarlo en una contabilidad escrita, y es también el momento en que se afirma la jerarquización social cuando la escritura crea su primera genealogía" (9).

De todos estos elementos históricos sobre la constitución de las configuraciones urbanas, se desprende la necesidad de adoptar un concepto capaz de integrar estos tres aspectos que aparecen dispersos: el origen, la naturaleza y la función del dispositivo urbano y hacerlos asequibles al análisis.

Por ello, estructuramos desde el comienzo de la investigación nuestros campos semánticos según las tres funciones arriba definidas para el territorio, normalizándolos con base en los epígrafes hallados en LEMB; y plenamente conscientes de las limitaciones propias de un tipo de listado como este:

### **1) El nivel tecno-económico:**

#### **A. ARQUITECTURA Y DESARROLLO URBANO**

A.A. ARQUITECTURA

A.E. URBANIZACIÓN

A.I. INDICADORES URBANOS

A.M. RECURSOS NATURALES

A.P. USO DE LA TIERRA

A.V. VIVIENDA

#### **E. ECONOMÍA**

E.A. ECONOMÍA

E.I. INDICADORES ECONÓMICOS

E.P. POLÍTICA ECONÓMICA

E.Z. TENENCIA DE LA TIERRA

#### **B. BOGOTÁ-RELACIONES CON COLOMBIA**

B.C. BOGOTÁ-CIUDADES CAPITALES

B.M. BOGOTÁ-RELACIONES CON EL EXTERIOR

B.V. VIAJEROS

### **2) La organización socio-espacial:**

#### **M. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

M.E. DIVISIONES ADMINISTRATIVAS Y POLÍTICAS

M.F. HACIENDA PÚBLICA Y GASTO PÚBLICO

M.J. JUSTICIA Y DELITOS

M.S. SERVICIOS PÚBLICOS

#### **P. VIDA POLÍTICA**

P.E. ÉTICA POLÍTICA

P.M. MOVIMIENTOS SOCIALES

P.P. PARTICIPACIÓN POLÍTICA

#### **S. VIDA SOCIAL**

S.B. BENEFICENCIA Y SALUD

S.D. DEMOGRAFÍA

S.E. ESTAMENTOS, CLASES, ETNIAS

S.G. GÉNERO Y EDAD

S.O. ACTIVIDADES LABORALES



### 3) El nivel de las redes culturales y simbólicas:

- C. BOGOTA-VIDA INTELECTUAL
- C.A. ARTE Y LITERATURA
- C.E. EDUCACION
- C.I. COMUNICACIÓN SOCIAL Y CULTURA INFORMAL
- C.M. MENTALIDADES
- C.T. CIENCIA Y TECNOLOGIA
- R. RELIGION
- R.I. IGLESIA Y ESTADO
- R.P. RELIGIOSIDAD POPULAR
- R.S. IGLESIA Y PROBLEMAS SOCIALES
- V. VIDA COTIDIANA
- V.F. VIDA FAMILIAR
- V.P. VIDA PUBLICA
- V.S. VIDA MARGINAL

Evidentemente, se trata aquí de una enumeración de todas formas sujeta a la discusión. Pero lo importante a señalar acá, es que si de un lado opera como una convención para la clasificación de la información, de otro lado, desde el punto de vista metodológico, estos conjuntos sostienen entre sí relaciones complejas, pues cada elemento puede tener significados e implicaciones en cada uno de los otros niveles: por ejemplo, la **vivienda**, podría ser considerada bien como una solución técnica, bien como un problema social, o bien como un producto cultural.

Esta dificultad, nos remite al punto crucial de como es que deben estructurarse las relaciones entre los campos y terminos, ya no simplemente por su caracter **semántico** (jerarquía lingüística), sino esencialmente por las relaciones históricas - que llamaremos en adelante **temáticas** -, (nudos de fuerzas), que han podido ser establecidas desde los resultados de la investigación en Historia Urbana.

Con este propósito, y poder además derivar de allí los criterios para la extracción de terminos históricos y la construcción del vocabulario, hemos adoptado la noción de **DISPOSITIVO URBANO**, tratando de dar cuenta de ese proceso heterogéneo por el cual un asentamiento urbano tiende a concentrar la población según cierta lógica espacial gobernada por los procesos productivos y las reglas culturales de cada sociedad. (Proceso o **DISPOSITIVO DE ESPACIALIZACION**).

Entendemos pues, por **DISPOSITIVO DE ESPACIALIZACION**, el conjunto de procesos mediante los cuales el dispositivo urbano configura el espacio a partir de prácticas, saberes y estrategias, utilizando tres tipos de mecanismos: **localización; funcionamiento y gestión**.

1. **Localización y organización**: comprende los siguientes mecanismos de configuración espacial: a) equipamientos; b) lugares; c) territorios; d) aparatos; e) organizaciones y f) instituciones; operando todos ellos según un doble funcionamiento: ellos se hallan localizados en un espacio, pero a la vez intervienen sobre el modelándolo, es decir, están "especializados" y son "espacializantes". Su movimiento obedece a la dinámica de todo dispositivo urbano, la cual se caracteriza por las tensiones suscitadas entre su tendencia constitutiva a la **integración** y los conflictos engendrados por todas las fuerzas de **dispersión** que se le oponen o resisten.

2. **Funcionamiento y operación**: comprende las acciones y finalidades asignados a los anteriores elementos, las cuales operan sobre puntos o nudos de relaciones o fuerzas bien



delimitados, pero a su vez pueden afectar ambitos de amplitud variable segun el modo particular como cada uno de estos mecanismos intervenga sobre el espacio y sus habitantes.

**3. Saberes y estrategias de gestion:** comprende los conocimientos, decisiones y practicas que fundamentan la localizacion, organizacion, funcionamiento y operacion de los mecanismos relacionados con la gestion urbana, ya sean bien gubernamentales o bien marginales, es decir, que puedan provenir tanto de la institucionalidad o del poder, como de lo periferico, lo excluido o las resistencias.

En este momento, es crucial volver a recordar que nunca abandonamos la materialidad de la documentacion ni del lenguaje natural. Todo lo contrario: nuestra propuesta busca construir una especie de "rejilla" o guia de lectura para sensibilizar al analista de informacion sobre cuales seran los terminos significativos para la historia urbana y a la vez proporcionarle un instrumento de evaluacion del lugar que ocupa cada uno de ellos en la documentacion de un periodo dado (relaciones tematicas).

NOTA: Esta fase de la elaboracion de la metodologia esta a punto de ser culminada, y esperamos que hacia la segunda mitad del año 1990 pueda ser expuesta didacticamente.

Como avance, señalamos los autores que, los elementos constitutivos de la estructura documental (instituciones, sujetos, saberes) y aquellos otros configurantes del dispositivo urbano (lugares, territorios, equipamientos, aparatos, organizaciones, instituciones) mas sus funciones y estrategias, aparecen **empíricamente como terminos naturales en los registros**; nombrados como los objetos o personas o acciones de la vida diaria de la ciudad: escuelas, calles, carnicerías, ejercito, clero, abogados, alcaldes, division municipal, policia, regimen fiscal, salubridad, rehabilitacion, educacion, vigilancia, produccion, comercio, etc... Trabajamos en estos momentos en definir y situar cada uno de estos elementos en una matriz aplicable tanto en la fase de la extraccion de terminos, como en la de recuperacion sistematizada de la informacion usando un paquete manejador de bases de datos (MICRO-ISIS/UNESCO).

Esperamos poder compartir muy pronto los resultados de este proyecto; los cuales deseamos sean de alcance interdisciplinario y de utilidad para otras regiones o asentamientos urbanos.

## Notas

(1) El archivo de la Fundación de Estudios Historicos Mision Colombia, sobre la ciudad de BOGOTA (COLOMBIA); consta de alrededor de 30.000 referencias y contiene informacion sobre una gran diversidad de eventos ocurridos en la ciudad durante 450 años de historia; informacion que fue ademas recogida por un grupo de quince investigadores de diversas disciplinas, formaciones e intereses analiticos.

(2) Veanse nuestras publicaciones, especialmente: *Historia de Bogota*. Fundación Mision Colombia. Bogota: Salvat-Villegas, 1989. 12 vol.

(3) Vease: "Vocabulario Normalizado para la investigacion de los 450 años de Bogota. (Siglo XIX)". En: *Proyecto de elaboracion de una metodologia para la construccion de un vocabulario sobre Historia Urbana*, Bogota: MISION COLOMBIA- COLCIENCIAS, 1989. (Anexo nº 2).

(4) El primero habia sido, por supuesto, la eleccion y delimitacion del campo tematico de la disciplina para la cual se requiere recuperar el corpus documental. En este caso se trata de la Historia Urbana, pero como veremos luego, esta **Metodologia historica para la recuperacion de corpus documentales**, puede no solo ser replicada para otros temas o disciplinas, sino que ella misma se propone tratar la masa de informacion de modo que pueda ser trabajada por cualquiera de las disciplinas que se consideren concernidas por la documentacion **analizada**.

(5) Estas tres condiciones o **instancias de analisis** han sido disenadas por Olga Lucia Zuluaga de E. a proposito de la documentacion o "Archivo" de la Pedagogia en Colombia; (VEASE: Zuluaga, Olga Lucia. *Bogota e Historia*. Bogota: Foro Nacional Por Colombia, 1987). Con la apropiacion y adecuacion de tales herramientas a la Historia Urbana y al manejo de la informacion, queremos resaltar las posibilidades de replicabilidad interdisciplinaria a otros objetos de estudio que esta metodologia permitira intentar.

(6) Borja, Jordi. *Estado, Descentralizacion y Democracia*. Bogota: Foro Nacional por Colombia, 1989. p. 125.

(7) Saldarriaga Velez, Oscar de J. "Ciudad, territorio y memoria. Para pensar en una historia urbana". En: *UNIVERSITAS HUMANISTICA* (31), Bogota, Pontificia Universidad Javeriana, Ene-Jun 1990. pp. 8-18.

(8) Leroi-Gourhan, Andre. *El Gesto y la Palabra*, Caracas: U. Central, 1971. p. 311. Cit. en: Saldarriaga, op. cit. p. 11.

(9) Leroi-Gourhan, op. cit. p. 178.



# MECANISMOS DE TRADUÇÃO DO VOCABULÁRIO CIENTÍFICO PARA O DISCURSO COTIDIANO

Lilian M. Simões Zamboni  
Universidade de Campinas - Brasil

## Resumo

No quadro de uma abordagem dialógica do discurso (cf. M. Bakhtin), a representação do dialogismo no "gênero" particular da vulgarização científica se realiza em dois níveis: o do quadro enunciativo e o do fio do discurso (cf. J. Authier). É mais precisamente o último nível que focalizo neste trabalho. Procuro descrever os mecanismos linguísticos para o discurso cotidiano. Entre as formas de colocar os dois discursos em equivalência, citam-se a justaposição e o distanciamento metalinguístico.

## 1. A atividade de vulgarização científica

Inserida no conjunto das práticas de reformulação textual-discursiva, a atividade de vulgarização científica é reconhecida como produtora de um texto segundo, vasado em linguagem coloquial (D2), cuja origem reside num texto científico, cifrado num discurso de/para especialistas (D1). Destinado a um público específico, o texto científico tem sua circulação restrita a um domínio sócio-cultural que se circunscreve a instituições acadêmicas (1). Com o alvo da destinação do saber científico dirigido para o "grande público", a produção científica ganha a mediação de um vulgarizador, que, dependendo da natureza do veículo de informação e das finalidades do ato informativo, pode ser o próprio produtor desse saber, ou um jornalista/repórter especializado.

Sem focalizar centralmente o intrincado aparato das condições, restrições e possibilidades da prática da atividade de produção e geração do conhecimento, a atividade de vulgarização científica (VC) se assume como uma ação fundamentalmente comunicativa, chamada a dissolver problemas de intercompreensão. Quando ultrapassa o muro da comunidade científica, a língua dos cientistas se transforma em língua estrangeira e necessita de um "tradutor" que a leve ao acesso da grande massa de homens comuns, dissociados da elite científica e, portanto, colocados à margem de um saber cada vez mais técnico, numa sociedade cada vez mais funcionalmente especializada.

As representações simbólicas que se constroem na atividade de VC apontam para uma função-ponte que interliga dois grupos historicamente apartados por uma ruptura cultural: a dos cientistas e a do homem leigo. Aos primeiros, cabe o poder pela autorização do saber competente. Aos segundos, restou a privação. Para remediar o alheamento causado pelo não-saber, difunde-se o conhecimento ao conjunto da sociedade (2).

A atividade de VC caracteriza-se, assim, não apenas por deslanchar a almejada função social de partilha do saber, mas também por acionar um mecanismo comunicativo que põe em relevo um trabalho de mediação essencialmente discursivo.

## 2. O domínio lexical nos textos de VC

Desse trabalho discursivo que "traduz" um discurso-fonte (D1) para um discurso-alvo (D2), estarei selecionando para investigação as operações que se efetuam no componente lexical do texto vulgarizado, e aí aparecem como resíduos, vestígios ou **marcas** de um trabalho de reformulação linguística que teve no leitor destinatário um dos fatores determinantes de sua ocorrência.

O material que analisei constituía um conjunto de matérias jornalísticas das seções Ciência e Tecnologia de *O Estado de São Paulo*, *Folha de São Paulo*, *Jornal do Brasil* e *O*



*Globo*, todas publicações do ano 1990. Centrei-me no chamado **jornalismo científico**, evitando revistas de informação e periódicos de divulgação científica, para aproximar-me mais do ideal de homogeneidade do autor-destinador (um jornalista) e do leitor-destinatário (o suposto público leitor de jornais diários). Assim, evitei também as matérias jornalísticas produzidas por cientistas. O que foi impossível evitar foram os artigos escritos por jornalistas brasileiros a partir de publicações da mídia estrangeira, uma vez que o jornalismo científico no Brasil tem "*o contorno de uma prática dependente, que se respalda na ciência e na tecnologia geradas e transferidas pelos países hegemônicos*." Bueno, 1985:21.

A análise que faço se desenvolve dentro de uma abordagem bakhtiniana do discurso (3), em que o dialogismo é tomado como condição mesma de existência de todo discurso. O princípio do dialogismo opera em dois níveis. De um lado, considera-se que nenhuma palavra é virgem, dado que as palavras estão contaminadas pelos discursos onde se constituíram e adquiriram sua significação. Todo discurso remete, então, a outros discursos já enunciados e por enunciar, de tal maneira que a produção do sentido se concebe dentro e pelo interdiscurso. Por outro lado, o discurso não existe independentemente daquele a quem é endereçado. Isso implica dizer que o destinatário se faz presente no discurso que lhe é destinado, interferindo no processo mesmo de constituição discursiva (4).

Com base nesse duplo dialogismo, Authier-Revuz (1984) formula o princípio da heterogeneidade constitutiva e descreve a heterogeneidade mostrada como "*formes linguistiques représentant des modes divers de négociation du sujet parlant avec l'hétérogénéité constitutive de son discours*". P. 99.

Estudando o discurso de vulgarização científica em jornais e revistas franceses, Authier (1982) distingue dois níveis nos quais se realiza a representação do dialogismo: o do quadro enunciativo e o do fio do discurso. No primeiro, verifica-se a insistência numa dupla estrutura de enunciação: a do discurso científico, que aparece grandemente sob a forma do discurso indireto **Fulano diz que...**, e a do discurso vulgarizador, que associa o jornalista e o leitor num mesmo ato de comunicação **Cremos que é nosso dever informar aos leitores...**. Daí resulta uma estrutura ternária com a forma **Eu lhes digo que eles dizem que P**.

A nível agora do fio do discurso, a VC representa a ação de colocar em contato dois discursos no próprio desenrolar da atividade, através de um fio explicitamente heterogêneo. O fenômeno se realiza pela utilização de duas estruturas principais: a justaposição dos dois discursos por recurso a numerosas formas de colocação em equivalência e o posicionamento à distância metalingüística de um ou outro discurso, alternativamente, recorrendo-se ao emprego do itálico e do aspeamento (5).

São os mecanismos de tradução lexical pertencentes à primeira estrutura que focalizarei neste trabalho. A operação local, micro-textual, que se verifica no nível do vocabulário, quer indo do científico para o vulgar ou vice-versa, assume diversas formas da heterogeneidade mostrada, num movimento contínuo de aproximação e equivalência dos dois discursos. Em termos dos recortes que vão se processando, vai-se definindo o espaço de exterioridade de um discurso em relação ao outro, ao mesmo tempo em que esse exterior não cessa de penetrar no discurso que não lhe é próprio, mas é do alheio, do outro. Com base nas marcas da heterogeneidade que se realizam sob o modo da justaposição no fio do discurso, apresento uma tipologia desses mecanismos que se assenta, de um lado, na função insersora do item ou segmento lexical no discurso em uso, e, de outro lado, nas formas do recurso lingüístico com que se envelopa a função insersora.

### **3. As funções e as formas lingüísticas das inserções lexcais na sintaxe discursiva**

Embora eu não vá tratar do modo de apresentar o vocabulário técnico-científico em D2 ou o vocabulário familiar em D1 segundo o que Authier chama de *mise à distance métalinguistique*, ou seja, marcar com aspas ou itálico determinados elementos para lhes



conferir um grau de distanciamento em relação às demais palavras ou segmentos usados numa produção escrita (e até mesmo oral, usando-se glosas metalingüísticas ou gestos de *aspear!*) - vou fornecer alguns exemplos do uso desse procedimento nos textos de VC, para o leitor ter uma compreensão mais completa do conjunto de fenômenos que acontecem no nível da sintaxe discursiva (6).

Ainda segundo Authier (1981), o *aspeamento* pode assumir o valor de **autonímia** ou de **conotação autonímica** (cf. nota 5). São exemplos do primeiro caso:

[1] *"A PCR pode dar resultados falsos, por isso procuramos ter um experimento-controle" disse Corbitt, 47. FSP/27-07/G-1.*

[2] *Esse experimento foi possível devido à variedade de lasers disponíveis para pesquisa médica. "Laser" é uma abreviatura para (...). O equipamento funciona através da excitação de átomos por partículas de luz (...)* FSP/13-07/G-1.

Nesses dois casos, é o resultado autônomo do elemento *aspeado* que está indicado. Além disso, a autonomia vem marcada no co-texto: em [1], pelo verbo *dicendi* e pela ruptura sintática própria do discurso relatado em forma direta; em [2], pela presença do elemento metalingüístico *abreviatura* e pela ruptura que o segmento destacado provoca no trecho que o precede e no que o segue. Para Authier, o locutor faz menção e não uso das palavras *aspeadas*. São palavras suas: *"L'élément autonome constitue, dans l'énoncé où il figure, un corps étranger, un objet "montré" au récepteur; en ce sens on peut considérer ces mots guillemetés comme "tenues à distance", en un premier sens, comme on tient à bout de bras un objet que l'on regarde et que l'on montre"*. (1981:127).

Exemplos de **conotação autonímica**:

[3] *Em seguida, os geofísicos têm sua vez. Eles avaliarão as condições do subsolo para procura de "corpos quentes", termo técnico para as fontes. FSP/31-08/G-5.*

[4] *Com o uso de gravímetros - aparelhos na forma de um cilindro que mede a variação do campo gravitacional terrestre -, os pesquisadores iniciam a "caça" às fontes. FSP/31-08/G-5.*

A conotação autonímica faz uso da palavra com conotação de menção, donde ser uma *usage doublé*. Em [3], as aspas efetuam uma operação metalingüística sobre *corpos quentes* que marca a pertinência da expressão a um outro discurso, o científico, tal como o redefine a glosa explícita que se segue ao uso da expressão. Em [4], temos o mesmo procedimento de marcar a estranheza e o distanciamento relativo ao emprego da palavra *caça*, que, oriunda de outras formações discursivas, adquire nesse texto conotação metafórica. Aliás, embora pretensamente unívoco, literal e objetivo, o discurso científico não se isenta de incorporar usos metafóricos (7). Além desses dois casos mencionados, há vários outros arrolados por Authier que exprimem a conotação autonímica.

O que se deve notar quanto ao *aspeamento* nos textos de VC, é que tanto ocorre de o termo técnico-científico vir marcado, quanto palavras familiares ou coloquiais. Não pré-existe um discurso referencial único em relação ao qual as palavras que não lhe pertinem devam vir entre aspas. O discurso tomado como referencial ora é o científico, ora o vulgar. Isso provoca uma movimentação constante de perspectivas discursivas sendo postas em referência. Ao discurso que no momento de determinada enunciação se toma como fio condutor, contrapõe-se o outro discurso, num movimento que define continuamente os limites, as bordas, a exterioridade dos dois discursos. O autor-enunciador do texto de VC age, na sua produção discursiva, como se estivesse com dois glossários à mão, e se servisse alternativamente de um e de outro, de modo que a cada instância lexical de D1 (ou de D2) fizesse corresponder a sua tradução em D2 (ou D1). Essa dupla alteridade se manifesta em qualquer das formas de ocorrência lexical no nível da sintaxe discursiva.

Baseando-me então na determinação (sempre provisória) de um discurso que ocupe a posição referencial, proponho uma diferenciação. Vamos distinguir, inicialmente, dois casos, que, embora semelhantes no formato lingüístico, guardam divergências discursivas.



Vamos examinar os trechos abaixo.

[5] *Um período de calma em uma região sujeita a tremores de terra constantes pode não ser um bom sinal. Pelo contrário, pode significar justamente que uma "tempestade" está a caminho. (...) Essa falta de atividade pouco característica é chamada de quiescência.* FSP/22-06/G-1.

[6] A junção de cada intervalo forma um ponto no gráfico. É a partir dessas uniões que surge o que a teoria do caos denomina "atratores". Um atrator, em geral, representa um padrão estável de ritmos. FSP/06-07/G-3.

[7] Somente em 1983 o geneticista Walter Gehring descobriu em seu laboratório que vários desses genes-mestres tinham uma seqüência, ou receita, quase igual. Mais, descobriu que esses genes, batizados de homeobox, eram incrivelmente semelhantes tanto nas minhocas... ESP/31-03/12.

[8] A intenção de McGraw é avaliar se o "equipamento" dessas plantas, ajustado para um Ártico de centenas de anos atrás, é capaz de sobreviver na tundra (como é chamada a flora típica das regiões geladas) atual, em concorrência direta com outras espécies. FSP/29-06/G-1.

[9] Uma aplicação recente foi para checar o movimento dos cromossomos durante a divisão celular. Cromossomos são estruturas encontradas no núcleo das células que servem de suporte ao material genético. Quando o núcleo se divide para a formação de dois novos - o processo chamado mitose, - dois grupos de cromossomos são puxados para as metades da célula. FSP/13-07/G-1.

Uma primeira visada nos diria que o léxico científico entra nesses textos do mesmo modo, ainda mais porque todos vêm introduzidos por fórmulas metalingüísticas. Mas, olhando-se sob a perspectiva textual-discursiva, aparecem as diferenças.

Repare que em [5], [6] e [7], os termos científicos *quiescência*, *atratores*, *homeobox* estão no fio do discurso de D2 (variedade coloquial, lembremos). O segmento discursivo que os antecede está numa formulação que não é a científica. O autor-vulgarizador, nestes segmentos, age discursivamente tendo como co-enunciador o leitor leigo. Em vista disso, o assunto de que falou o cientista e que o vulgarizador retoma, recebe um tratamento "mundano", digamos, que não é o mesmo que lhe deu o cientista (cf. as dicotomias fenômeno/dado de ciência, mundo/teoria). Predomina um léxico cotidiano e estratégias retórico-discursivas que facilitam a compreensibilidade, na tentativa de aproximar o leigo do recorte de mundo de que vai se tratar. Em D2, que é o discurso-referência dessas instâncias, insere-se o termo científico. Em geral, essas inserções são acompanhadas de fórmulas metalingüísticas (*a teoria chama de x...*, *os cientistas denominam de x...*, *batizados de x...*, *x é o nome da técnica que...*, *o processo chamado de x...*, *situação conhecida como x...*, etc.) que explicitam o ato ilocucional que se realiza nelas, qual seja o ato de **nomear**. São esses casos que identifico como **nomeação**. Dado que o fenômeno a que esses termos dão nome já foram de alguma forma explicitados pelo vulgarizador, o segmento que nomeia adquire um estatuto autônomo, independente do fio sintático e se mostra semanticamente como uma "parte" desnecessária, acessória, suprimível até. No entanto, do ponto de vista pragmático-discursivo, as nomeações cumprem uma função importantíssima na produção de VC, que é a de **legitimar** a sua própria atividade. Colocado no papel de mediador entre o cientista que produz e o leigo que recebe, o vulgarizador tem, na dependência de um e do outro, a razão de seus compromissos. A remissão constante ao discurso científico-fonte de seu dizer é a garantia de seu próprio dizer face à confiabilidade dos leitores. Ainda outro ponto: dissociado das esferas de decisão e produção do conhecimento científico e tecnológico, e atrelado a uma estrutura empresarial que faz da notícia uma mercadoria que tem de ser vendida, resta-lhe apenas a tarefa de reprodução, de compilação, de comentário (no sentido que lhe dá Foucault).

Já quanto aos exemplos [8] e [9], tem-se um processo discursivo diferente deste da



**nomeação**, embora semelhante na superfície lingüística. Os termos científicos *tundra* e *cromossomos* se inserem no fio do discurso de D1 (o científico). As instâncias inseroras "pegam" o texto sendo dito não apenas pelo vulgarizador, mas também pelo cientista. Sobrepõem-se duas falas simultâneas. O co-enunciador do vulgarizador é agora o cientista, do qual se adota o aparelho discursivo. Mas como do outro lado está o leigo, é necessário que se explicitem os termos da ciência.

Em [8], a inserção parentética (*como é chamada a flora típica das regiões geladas*), cumpre essa função. Em [9], a inserção se dá no segundo parágrafo (*Cromossomos são estruturas...*). A esses casos chamo de **definição**. Ainda no trecho [9], compare-se a entrada textual do inciso - *o processo chamado mitose* - com as entradas de **definição**. Tem-se aí a **nomeação**, e não a **definição**.

Dada a natureza funcionalmente intrínseca de explicitação de que se revestem os segmentos que pertencem à classe da **definição**, atribuo-lhes a função explicitadora. Diferentemente da função legitimadora, que apontava para o outro-cientista, a função explicitadora tem no outro-leitor seu alvo.

A seguir, esboço algumas formas de **definição** encontradas nos textos com os quais trabalhei, à guisa de orientar para uma tipologia a ser construída.

a) Definição por aproximação

[10] *A falha de San Andreas corresponde ao encontro entre as placas tectônicas Continental e do Pacífico. Essas placas são como "pedaços" da crosta terrestre que flutuam sobre o manto viscoso abaixo dela. FSP/22-06/G-1.*

O recurso à comparação é um dos casos em que se busca facilitar a compreensibilidade do leitor ao se buscar na sua própria experiência com o mundo elementos que guardam certa equivalência conceitual com o objeto científico a ser explicado.

b) Definição por justaposição metalingüística

[11] *Outro artigo na Nature (...) descreve genes cujos dedos de zinco zif/268 são responsáveis pela "rápida resposta genética à estimulação neuronal" que levam ao reforçamento de sinapses - nome científico para o mecanismo básico de formação da memória e das associações de idéias. ESP/31-03/12.*

[12] *Ironicamente, o plano de formação das minhocas tem alguma homologia (um termo técnico para designar semelhanças) com o desenvolvimento de partes do mais poderoso e complexo órgão vivo, o cérebro. ESP/31-03/12.*

A justaposição do segmento explicitador se dá via fórmulas metalingüísticas introdutórias, no caso: *nome científico* e *um termo técnico*. Tais formas funcionam à maneira de dêiticos-anafóricos que apontam para um objeto ao falar deles. O processo tem semelhanças também com o que Authier chama de conotação autonímica, uma vez que dá-se uma suspensão sintática na qual, ao mesmo tempo em que se mostra o objeto, faz-se uso dele.

c) Definição por conceituação

[13] *(...) o genial pintor holandês [van Gogh] não era epilético ou louco. Sofria (...) do Mal de Menière, uma doença que ataca o ouvido com dores lancinantes e alucinações auditivas. (...) O Mal de Menière é uma disfunção no ouvido interno caracterizada por recorrentes ataques de vertigem, perda de audição e sons de zumbido ou rugido no ouvido. OG/26-06/21.*

Enquadro este exemplo, assim como o [9], no grupo de definição por conceituação. O termo científico é conceituado para ser melhor compreendido. Nesse tipo de definição, o segmento explicitador pode se situar mais próximo de D1 ou de D2. Estes dois casos aparecem no exemplo [13]: mais próximo de D2 está o segmento *uma doença que...*; mais próximo de D1 está o trecho *O Mal de Menière é uma disfunção...* Embora nesse último caso pareça contraditório o fato de se tomar do discurso científico suas próprias enunciações se se pretende divulgá-las para um público leigo, na verdade não o é. Não podemos deixar



de considerar, em primeiro lugar, que o próprio D1 incorpora mecanismos de explicitação, facilitadores da compreensibilidade, e, em segundo lugar, que, dada a natureza mesma da relação do dizer científico com as coisas que são ditas, a conceituação é um recurso de necessária utilização para identificar fenômenos naturais e criar objetos de ciência.

Por último, vou tratar de uma ocorrência de largo uso nos textos de VC, que se situam tanto no fio de D1 quanto no de D2, numa alternância que revela, com exemplaridade, a heterogeneidade discursiva. Trato-os como casos de **aposição**. Alguns exemplos:

[14] ... o médico faz pequenos cortes pelos quais passam uma pequena câmara de televisão - videoendoscópios - ... FSP/31-08/G-1.

[15] O equipamento funciona através da excitação de átomos por partículas de luz - os fótons -... FSP/13-07/G-1.

[16] Os ratos atletas treinam em esteiras, ou ratódromos, que se movem na velocidade... JB/22-07/17.

[17] ... além de um padrão único de avaliação das coleções de germoplasmas (parte reprodutiva da planta). JB/17-07/17.

[18] O paciente é submetido a uma ecocardiografia (obtenção de imagens do coração através de ultrassom). OG/28-07/21.

[19] Os besouros estudados têm uma função importante na decomposição do material orgânico. São coprófagos ou necrófagos - se alimentam de estrume ou de carne podre. FSP/29-06/G-3.

Nos três primeiros casos, a inserção do termo técnico-científico se dá em D2; nos três seguintes, em D1. No primeiro grupo, destaca-se a função legitimadora. No segundo, a função explicitadora. Quanto à sua função, portanto, eles se situam ou no grupo da **nomeação** ou no da **definição**. Quanto ao recurso formal com que se apresentam, fazem parte do mesmo grupo da **aposição**.

#### 4. A representação sócio-simbólica do discurso de VC

Englobado nas práticas de reformulação de um texto primeiro - produto de um discurso-fonte - em um texto segundo - produto de um discurso-meta -, a atividade de VC destaca-se, no entanto, das demais (tradução inter-língua, resumo, resenha, comentário, glosa, livro didático, material de publicidade). O que a caracteriza e a transforma num gênero particular é o fato de **fazer x**, ao mesmo tempo em que se mostra **fazendo x**. O efeito do dialogismo na VC opera num nível tal de explicitude, que torna o **falar pelos outros** do fenômeno da alteridade matéria constitutiva de sua própria razão de ser. A VC não apenas estabelece o reatamento de uma união historicamente rompida (especialista/leigo), mas o faz, mostrando que o faz. Os pólos que se dissociaram representam-se como parceiros de uma nova comunicação instaurada, mediada pelo papel tornado socialmente necessário do vulgarizador. Assim unidos, recupera-se o ideal de escolaridade dos privados do saber, que participam do jogo ilusório da partilha do saber. Desnaturalizado, o processo de produção do saber adquire a simbologia dos mitos intocáveis, e, no nível de sua materialização em linguagem, opera-se a sacralização do discurso científico. As tentativas da linguagem coloquial de reproduzir o discurso científico, através de aproximações, analogias, comparações, acabam cada vez mais por legitimar o mito de um discurso da verdade, do qual a ciência é o agente impulsionador e a VC é a imagem esmaecida.

#### Notas

(1) Esta última afirmação não nos deve deixar ignorar que a idéia de uma comunidade científica na qual a informação circula livremente entre cientistas e pesquisadores de todas as áreas e de todos os países tem sido recentemente assaltada por freios de natureza econômico-política, mormente nos domínios do conhecimento de ponta, como a informática e a biotecnologia. No contexto dos países centrais, principalmente, a ciência e a tecnologia transformaram-se em mercadoria de propriedade nacional ou industrial, cuja circulação está restrita



aos parceiros das chamadas redes de pesquisadores. A esse respeito, cf. Georges Ferné, "La science, une nouvelle marchandise", *La recherche* nº 298, março de 1989. São palavras suas: *Une part de l'information scientifique et technique ne circule donc plus librement au sein de la communauté des chercheurs, mais se voit de plus en plus explicitement appropriée par des coalitions d'intérêts scientifiques, économiques et stratégiques*. P. 432.

(2) Pode-se ver, a esse respeito, o artigo de Marilena Chauí: "O discurso competente", em *Cultura e Democracia: o discurso competente e outras falas*, São Paulo, Ed. Moderna, 1981. Dele, destaco o trecho: *A invasão dos mercados letrados por uma avalanche de discursos de popularização do conhecimento não é signo de uma cultura enlouquecida que perdeu os bons rumos do bom saber: é apenas uma das manifestações de um procedimento ideológico pelo qual a ilusão coletiva de conhecer apenas confirma o poderio daqueles a quem a burocracia e a organização determinaram previamente como autorizados a saber*. P. 13.

(3) Cf. T. Todorov, 1981, *Mikhail Bakhtine, le principe dialogique*, Paris, Seuil.

(4) Em diferentes quadros teóricos (cf. lingüística da enunciação, pragmática, análise do discurso, lingüística textual, descrição de gêneros literários, etc.) têm despontado noções, conceitos, princípios - tais como: polifonia, co-enunciador, alteridade, intersubjetividade, intertextualidade, desdobramento do sujeito enunciativo - que contribuem para abalar a idéia de uma mensagem monológica, homogênea, una.

(5) Jacqueline Authier trata especificamente dos valores do aspeamento no texto "Paroles tenues à distance". *Matérialités discursives*, Colloque des 24,25,26 avril 1980, Presses Universitaires de Lille, 1981. Nesse texto, a A. distingue dois valores diferentes para o uso de aspas: a autonomia (o locutor faz menção, e não uso das palavras aspeadas, que restam mostradas ao receptor, mantidas à distância) e a conotação autônoma (o locutor faz uso das palavras com conotação de menção, à maneira de um duplo uso).

(6) Estou entendendo por **sintaxe discursiva** a superfície mesma do texto, a linearidade espaço-temporal do discurso, isto é, que incorpora as condições de produção nas quais se deu o acontecimento do discurso, aí incluídas as formações imaginárias, o veículo de divulgação, certas relações de poder, etc.

(7) Ver, a respeito da metáfora no discurso científico, a tese de doutorado de Maria José Coracini, *A subjetividade no discurso científico*, PUC/SP, 1987, principalmente o capítulo 4: A linguagem metafórica.

## Referências bibliográficas

AUTHIER, Jacqueline (1981). "Paroles tenues à distance". In: CONEIN, B, et alii (1981): *Matérialités discursives*, Actes du Colloque des 24-26, avril 1980, Paris X, Nanterre, Presses Universitaires de Lille.

AUTHIER, Jacqueline (1982). "La mise en scène de la communication dans des discours de vulgarisation scientifique". *Langue Française*, Larousse, Paris, nº 53, p. 34-47.

AUTHIER-REVUZ, Jacqueline (1984). "Hétérogénéité(s) énonciative(s)". *Langages*, Larousse, Paris, nº 73, p. 98-111.

BUENO, Wilson da Costa (1985). "Jornalismo e ciência no Brasil: os compromissos de uma prática dependente". *RBT*, Brasília, nº 16(3), 21-25.

CHAU, Marilena (1981). *Cultura e democracia: o discurso competente e outras falas*. São Paulo, Moderna, 2ª ed.

CORACINI, Maria José R.F. (1987). *A subjetividade no discurso científico - análise do discurso científico primário em português e em francês*. Tese de doutorado, PUC/SP.

FERNÉ, Georges (1989). "La science, une nouvelle marchandise". *La recherche*, nº 208, p. 428-435.

TODOROV, Tzvetan (1981). *Mikhail Bakhtine, le principe dialogique*. Paris, Le Seuil.



# A NORMALIZAÇÃO TERMINOLÓGICA E O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Anne Marie Zemgulis

Márcia Carnaval Valporto de A. Maltoni

## Resumo

O trabalho apresenta a importância da normalização terminológica na área de informática e sua relação com o desenvolvimento tecnológico no país, além dos problemas gerados pela falta de padronização. Aborda as diversas correntes de tradução para termos em inglês, bem como novas sugestões, destacando as três Comissões de Estudo do CB-21/ABNT - Tesouro de Informática em Língua Portuguesa, Vocabulário ISO de Informática e Terminologia em Computação Gráfica - que estão inseridas neste processo de normalização.

## 1. A Normalização Terminológica

A normalização terminológica possui importância crescente hoje em dia, uma vez que a rapidez do desenvolvimento tecnológico tem como consequência natural a criação cada vez maior de novos conceitos e dos termos que estes representam.

O que exatamente vem a ser a Normalização Terminológica? Segundo alguns autores, a terminologia é um "conjunto de termos que representam o sistema de conceitos pertencentes a um determinado assunto, sendo esses termos os símbolos convencionais utilizados para representar os conceitos relativos a esse assunto". O objetivo da normalização terminológica, portanto, é o de evitar as possíveis ambigüidades que dificultam a comunicação, reduzindo a variedade de termos e visando uma linguagem uniforme. A fim de que tal normalização se torne possível, é preciso que haja a unificação de conceitos através da criação de novos termos necessários à definição de novos conceitos, bem como da eliminação de termos desnecessários, ou melhor, desajustados.

O texto técnico, de modo geral, tem sido caracterizado por seu "estilo cuidadoso e sóbrio" e pela sua "terminologia apropriada, rigorosa e uniforme". Esta caracterização vem de encontro ao fato de que a "terminologia científica é muito dinâmica e, por vezes, transitória", o que faz com que os glossários técnicos, portanto, se tornem constantemente ultrapassados, tendo em vista as novas tecnologias.

## 2. Normalização Terminológica x Desenvolvimento Tecnológico

Uma vez destacada a importância da normalização terminológica numa época de avançado desenvolvimento tecnológico, surge a seguinte questão: o que se entende por Noção de Desenvolvimento?

Segundo o professor Silviano Santiago (II Encontro Nacional de Tradutores - PUC/RJ), o desenvolvimento é feito através da circulação do saber, circulação essa que deve ser universal. Poderíamos ainda acrescentar que a cultura, dentre outros aspectos, constitui patrimônio universal, sendo, portanto, direito de todos não só o acesso como a circulação da mesma. No entanto, cabe ainda ressaltar que, como já defendido anteriormente por outros autores, tal circulação entre os povos é sadia e proveitosa desde que presente um intercâmbio e não um processo unidirecional.

Considerando ainda o raciocínio de Silviano, verificamos que "não há uma circulação do saber em termos de um diálogo entre saberes", especialmente na área tecnológica. A noção de desenvolvimento em nosso país está intrinsecamente ligada a uma ideologia de progresso. A noção do progresso exógeno, exterior a nós, que importa conceitos (saber) prevalece no país, concretizada na constante importação de publicações técnicas, dentre



outros fatores. Uma vez que o acesso ao idioma original desses textos é restrito, surge a necessidade de tradução desses conceitos e dos termos técnicos a eles associados.

É importante não esquecer, também, a questão da dependência cultural, vinculada à idéia de universalização, onde o saber que chega aqui não é apenas um fator de conhecimento, mas de dominação. De acordo com Silviano, o "livro técnico traduzido apenas redobra, duplica, uma determinada dominação cultural que se dá através da noção de progresso que é exógena".

A avaliação crítica do progresso tecnológico também é preocupação e tema de diversos autores. Dentre eles, podemos citar Roberto Schwarz, o qual em entrevista ao Jornal do Brasil em 14/11/87 declarou que "O desejo de assimilar as inovações dos países capitalistas avançados é bem grande – e não só na burguesia. Há também o apetite popular... a modernidade no Brasil parece irreal porque a massa do povo não tem acesso a ela – e não porque ela seja importada do estrangeiro, como à primeira vista se poderia crer e o nacionalismo conservador gosta de afirmar". Surge, assim, o problema da "imitação acrítica", a qual não considera as necessidades locais.

Colocamos ainda a seguinte pergunta proposta por Silviano: estaremos mesmo progredindo, nos aproximando das nações mais avançadas – ou nos distanciando cada vez mais – "se o nosso saber não circula lá, se é apenas o saber de lá que circula aqui? Quantos livros nossos foram traduzidos para uma língua estrangeira?"

Como citado no XX Congresso Nacional de Informática (São Paulo), o vocabulário normalizado não só viabiliza a tradução de textos técnicos como também a versão de textos originalmente escritos em português, os quais se destinam ao mercado internacional. Assim sendo, podemos encarar a normalização terminológica como um dos instrumentos importantes na circulação do saber.

### **3. A falta que faz a Normalização**

A falta de padronização da terminologia técnica no Brasil tem sido a causa de inúmeros problemas. Podemos verificar que existem muitos neologismos técnicos para os quais não existe equivalência em português e que ainda não têm uma tradução consagrada. É importante lembrar contudo que os termos com base greco-latina não causam tantos problemas e que, no entanto, os termos na área de Informática não são desse tipo, mas de raiz anglo-saxônica. Sendo assim, a tradução desses termos é difícil e trabalhosa, dando margem então, não só à existência mas também à permanência de palavras tais como software, hardware, bit, byte, etc...

Com a falta de terminologia normalizada e generalizada acaba-se tendo que conviver com diferentes traduções e neologismos, além do próprio termo original, referindo-se a um mesmo conceito. Conseqüentemente, surge a ambigüidade, pois podem existir termos diferentes com o mesmo significado, ou significados diferentes para termos iguais. Não é difícil perceber que isto dificulta muito a transferência e difusão do conhecimento.

São vários os problemas relativos à flutuação dos conceitos dos neologismos. Além da falta de padronização da terminologia, temos que lidar ainda com questões tais como o grau de aceitabilidade do neologismo quando criado ou importado, tanto no campo léxico quanto no social. É importante, também, ressaltar o problema de estrangeirismos ou empréstimos, pois a adoção dos mesmos faz com que surja grande polêmica não só pela descaracterização da língua nacional, mas também no que diz respeito à pronúncia e à grafia dos termos em questão.

Vale lembrar ainda que o "trabalho terminológico constitui uma grande deficiência no Brasil, no sentido em que a terminologia não está devidamente estudada e desenvolvida". A profissão de terminólogo, tão imprescindível na Europa e no Canadá, não existe aqui. O terminólogo teria como objetivo trabalhar a terminologia de diferentes áreas científicas, a



partir de sua literatura e de contatos com os profissionais da área. Uma vez obtida a idéia precisa do significado de cada termo, e respeitando as características, a etimologia e a morfologia da língua, ele teria a responsabilidade de cunhar o termo apropriado. Este trabalho científico levaria, então à normalização terminológica.

Dizem que a língua é "como um ser vivo: alimenta-se, desenvolve-se, mas deve crescer saudável e harmoniosamente". Todas as línguas sempre tomaram emprestado e assimilaram termos daquelas com que entraram em contato, mas há quem pense que isso se faz em excesso hoje em dia, especialmente na área de Informática. A crescente necessidade de integração desses termos na estrutura lingüística do país disseminou a importância da tradução desses termos dando origem, paralelamente, a diversas correntes, as quais discutiremos a seguir.

#### **4. Tradução: qual o melhor caminho?**

Avaliaremos agora, então, os vários critérios utilizados para a tradução de termos informáticos, abrangendo não só os diversos trabalhos e posições defendidas por nossos técnicos e tradutores, como também os de comissões internacionais de normalização (como por exemplo, França e Portugal). Exporemos, ainda, a razão pela qual alguns desses critérios, embora teoricamente ideais, não se adaptam a nosso país no presente momento.

No II Encontro Nacional de Tradutores realizado na PUC/RJ em maio de 1985, foram identificadas duas correntes de tradução na área de Informática. A primeira defende a tradução ao pé da letra ou o aportuguesamento dos termos. Nesse caso, são produzidas palavras tais como "setar" e "ressetar", ou seja, termos em inglês acrescidos de -ar, -ção, etc. A segunda corrente julga necessário criar termos próprios no vernáculo. Como já mencionamos, às vezes estes termos são de difícil aceitação, pois embora com uma aceção correta, não se parecem com aqueles utilizados em inglês.

Outros exemplos desses critérios são apresentados a seguir:

1) Tradução direta ou biunívoca.

(Ex.: input/output - entrada/saída; window - janela)

2) Aportuguesamento do termo, conservando-se a pronúncia original e aportuguesando-se a grafia.

(Ex.: byte - baite; joystick - joistique)

3) Criação de novos termos,

- Procurando a correspondência conceitual

(Ex.: light pen - caneta óptica)

- Respeitando a lingüística

(Ex.: computer graphics - compugrafia).

Este último exemplo encontra muitos adeptos e já tem tradução estabelecida no modelo francês, onde existem instituições com a função de definir e traduzir para a língua francesa os termos de origem inglesa. Tal trabalho é apoiado pelo governo daquele país que, dentre outras coisas, obriga a utilização exclusiva dos termos aprovados nos documentos oficiais.

Por se tratar da língua portuguesa, o trabalho da Comissão Técnica de Normalização de Terminologia Informática (CT113) de Portugal merece nossa atenção. Essa Comissão iniciou sua atividade em 1982, tendo definido como objetivos a análise e tradução para a língua portuguesa da Norma ISO 2382 - Processamento de Dados - Vocabulário, além da elaboração de um dicionário automatizado composto dos termos aprovados.

A ISO é uma organização internacional importante na elaboração de normas, sendo que a Norma ISO 2382 vem a ser um bom resultado de trabalhos terminológicos nas línguas inglesa e francesa que consideram normas internacionais já publicadas e em projeto na área de Informática, bem como documentos oficiais de diversas organizações internacionais. Tal



norma é composta de mais de 20 partes e tem por objetivo a definição rigorosa e concisa dos termos nela contidos.

Desde a data de sua formação, a CT113 de Portugal analisou e aprovou várias partes da referida Norma, compreendendo diversos termos com suas respectivas definições. Além de especialistas da área de Informática, participam dessa Comissão representantes da Administração Pública, do Exército, de firmas construtoras e de empresas públicas e, ainda, um terminólogo da área de Informática.

Da mesma forma como ocorre no Brasil, também em Portugal muitos termos em inglês são utilizados no dia-a-dia da Informática. Os critérios utilizados pela Comissão em relação à tradução desses termos, são os seguintes:

- Tentar que a correspondência criada entre o termo em inglês e o termo em português seja a mais correta possível, não só do ponto de vista terminológico, como também do ponto de vista técnico.

- Sempre que na língua portuguesa não existirem os termos adequados para a expressão de certos conceitos, estes terão de ser criados – neologismos – de acordo com os princípios etimológicos e morfológicos corretos.

A Comissão está consciente do fato de que alguns termos se enraizaram profundamente na linguagem corrente e provavelmente não deixarão de ser utilizados em sua versão original, pelo menos pela atual geração da área de Informática. Nesses casos, a Comissão tentou criar o termo correspondente em português ao mesmo tempo que permitiu a utilização do termo em inglês. Para aqueles termos mal traduzidos foram adotados os termos corretos no vernáculo, esperando que, através da divulgação da Norma, eles pouco a pouco venham a ser utilizados corretamente.

A utilização de uma palavra dentro de determinada comunidade realmente é um fator importante a ser considerado, pois, como confirma Wittgenstein, "o significado de uma palavra é o seu uso na linguagem". O hábito vem a cristalizar a esfera semântica de um dado termo e o tradutor deverá estar sempre atento à procura da correspondência dinâmica.

Considerando todos os problemas decorrentes da falta de padronização de terminologia informática no Brasil, bem como as metodologias de tradução existentes e o "uso" corrente de alguns vocábulos em inglês, gostaríamos de propor alguns critérios para a normalização desses termos, visando uma solução que poderia ser implementada a curto prazo e que representaria apenas a etapa inicial do processo de normalização terminológica no país.

1) Em existindo uma tradução direta ou uma correspondência biunívoca, ou seja, que não provoque ambigüidade no entendimento do termo, esta opção deverá ser seguida.

2) Caso contrário, deverá ser verificado quais vocábulos correspondentes ao termo original estão sendo usados pela comunidade de Informática, a fim de identificar um termo consagrado e aceito.

3) Se o termo original estiver muito enraizado, poderá ser adotado o uso do termo em inglês, mas sem qualquer modificação do mesmo, para evitar dúvidas associadas à própria grafia.

4) Se o termo ainda não tiver sido introduzido na área de Informática no Brasil e não possuir uma tradução direta, deverá ser criado um novo termo na língua portuguesa, considerando todas as recomendações já levantadas neste trabalho. Esta opção, no entanto, somente poderá vir a ser adotada a partir do momento em que a normalização terminológica for regida por um mecanismo centralizado.

## **5. Comissões de Terminologia: uma Tentativa de Normalização**

Uma das recomendações do II Encontro Nacional de Tradutores, realizado na PUC/RJ de 29 a 31 de maio de 1985, foi a uniformização da terminologia técnica, que deveria ficar



a cargo de uma instituição específica.

A instituição que no momento está tentando normalizar o vocabulário da área de Informática é a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Esta Associação instalou em 14/05/87 a Comissão de Estudo de Tesouro de Informática em Língua Portuguesa (CE-21:401.01), a qual faz parte do Comitê Brasileiro de Computadores e Processamento de Dados - Informática (CB-21). O Tesouro teria como objetivo não só a normalização da terminologia, mas também a indexação e recuperação de informações nessa área.

A Comissão de Estudo reúne representantes de diversas empresas, entidades técnicas, órgãos governamentais e universidades. Esse grupo de estudo deu início aos trabalhos com a análise e o estabelecimento das grandes áreas de abrangência do Tesouro visando a classificação dos termos. A Comissão decidiu utilizar como ponto de partida o Sistema de Classificação CR (Computing Reviews) de 1986 e um Tesouro Experimental feito pelo SERPRO. Após cuidadoso estudo desses documentos e tendo em vista as alterações que a Comissão julgou pertinentes, ficou finalmente estabelecido que as dez grandes áreas seriam as seguintes: Hardware, Organização de Sistemas de Computador, Software, Teoria da Computação, Matemática Computacional, Sistemas de Informação, Processamento Especializado, Administração em Computação, Computação e Sociedade e Aplicações do Computador.

Uma vez estabelecidas essas grandes áreas, a Comissão passou então a estudar o detalhamento das mesmas, a fim de poder definir qual a abrangência de cada uma delas, tentando assim evitar que surgissem possíveis dúvidas na classificação dos termos.

Seria interessante lembrar ainda que as dez grandes áreas estabelecidas são da responsabilidade da ABNT. Contudo, o Tesouro em sua forma final reunirá os esforços dessa Associação e também do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) que vem desenvolvendo a terminologia referente à área de informação.

Reconhecendo a necessidade de ir além da classificação e validação dos termos que irão compor o Tesouro para chegar a uma definição formal dos conceitos a eles associados, a ABNT instalou em 28/03/88 a Comissão de Estudo do Vocabulário ISO de Informática (CE-21:401.02). Essa Comissão tem por objetivo a elaboração de um vocabulário nacional de informática, baseado na Norma ISO 2382.

Embora não exista nenhuma dependência direta entre essa Comissão e a CE-21:401.01 - Comissão de Estudo de Tesouro de Informática em Língua Portuguesa, espera-se um intercâmbio significativo entre as duas, até porque algumas entidades participam efetivamente de ambas.

Além dessas duas Comissões da Comissão Técnica de Terminologia (CT-21:401), foi instalada em 19/12/89 a Comissão de Estudo de Terminologia em Computação Gráfica (Ce-21:601.02), a qual está subordinada à Comissão Técnica de Arquitetura de Sistemas Gráficos (CT-21:601). Essa Comissão tem por objetivo gerar um vocabulário de computação gráfica a nível nacional, o qual poderá conseqüentemente enriquecer em muito os trabalhos das CE's relacionadas às áreas de Terminologia e Computação Gráfica.

É importante ressaltar, no entanto, que os trabalhos resultantes dessas três comissões de terminologia, a continuidade e a utilidade dos mesmos, dependem de sua divulgação, bem como da participação e sugestão de todos aqueles que estão direta ou indiretamente ligados à área de Informática.

É fácil perceber, também, que esse tipo de trabalho não tem seu fim determinado quando da inclusão ou definição de um "último" termo no Tesouro, no Vocabulário ISO ou no Vocabulário de Computação Gráfica. E, por que não? Justamente por ser esse um trabalho "sem fim" que necessita ser atualizado periodicamente a fim de que continue representando instrumento de apoio aos profissionais da área. Sendo assim, podemos concluir que essas ferramentas só serão valiosas se refletirem a realidade veloz e dinâmica



da área de Informática.

Como já mencionado anteriormente, a normalização terminológica é difícil em todas as áreas, mas especialmente nesta. Portanto, torna-se indispensável a colaboração e até mesmo a fiscalização de todos para que o Tesouro, o Vocabulário ISO e o Vocabulário de Computação Gráfica se tornem instrumentos indispensáveis a todo e qualquer profissional ligado à área.

(1) Salvo pequenas alterações, este trabalho foi publicado nos Anais do XXII Congresso Nacional de Informática (SUCESU - São Paulo - 1989).

### Referências Bibliográficas:

- BORDENAVE, Maria Candida & PILLA, Eda Heloisa. "A formação do tradutor". *II Encontro Nacional de Tradutores*, Rio de Janeiro, PUC/RJ: 118-125, 140-147, maio 1985.
- BRENNER, Marina Cunha, DAVIDOVICH, Elias, MAIA, Leda Maria & RIBEIRO, Vera. "Aspectos da tradução não literária". *II Encontro Nacional de Tradutores*, Rio de Janeiro, PUC/RJ: 85-96, maio 1985.
- CARPINTEIRO, Antonio, SANTIAGO, Silviano & ZINGONI, Regina. "O papel da tradução no desenvolvimento nacional". *II Encontro Nacional de Tradutores*, Rio de Janeiro, PUC/RJ: 105-117, maio 1985.
- COLLADO, Cláudio. "Afinal o que é estar por dentro da norma?". *Telebrasil*, :43-46, nov/dez. 1987.
- FRAGOMENI, Ana Helena. *Dicionário Enciclopédico de Informática*. Rio de Janeiro, Editora Campus Ltda. e São Paulo, Livraria Nobel S/A, 1986.
- HOUAISS, Antonio. "Comentários de Antonio Houaiss". *II Encontro Nacional de Tradutores*, Rio de Janeiro, PUC/RJ: 20-33, maio 1985.
- KONDER, Leandro. "O livro traduzido e a cultura nacional". *II Encontro Nacional de Tradutores*, Rio de Janeiro, PUC/RJ: 39-45, maio 1985.
- MARQUES, Ivan da Costa. "Caminhos da Informática". *Ciência Hoje*. Rio de Janeiro, 6(36): 71-73, out. 1987.
- MARTINHO, Ana Maria de Sá Osório F. "Normalização da terminologia informática em projeto em curso". *Informativo ABNT/CB-21*, Rio de Janeiro, 11(4): 7-10, jul. 1987.
- MORAES NETO, Geneton, "Acertando os ponteiros da cultura". *Idéias - Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 59: 8-9, 14 nov. 1987.
- SANTO, Haroldo P. "Computação Gráfica, Compugrafia ou Compugráfica?". *II Simpósio Brasileiro de Computação Gráfica e Processamento de Imagem*, Águas de Lindóia, SP, abril 1989.
- TORI, Romero. "A tradução de termos técnicos: uma proposta para computação gráfica". *Anais do XX CNI*, São Paulo, SUCESU, 1987, vol. 1, p. 365-373.
- UNESCO. "A comunicação a serviço do homem". *O Correio*, Rio de Janeiro, 11(5): 4-7, maio 1983.



## **II SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE TERMINOLOGIA**

### **I ENCONTRO BRASILEIRO DE TERMINOLOGIA TÉCNICO-CIENTÍFICA**

#### **RELATÓRIO FINAL**

##### **1. OBSERVAÇÕES GERAIS**

De 10 a 14 de setembro de 1990, realizou-se na cidade de Brasília - Distrito Federal, Brasil, o II Simpósio Latino-americano de Terminologia Técnico-científica, promovido pela Secretaria da Ciência e Tecnologia da Presidência da República/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA.

Este evento teve como objetivo contribuir para o fortalecimento do intercâmbio entre especialistas, bem como propiciar o desenvolvimento de atividades cooperativas na área de Terminologia entre instituições e países latino-americanos.

O tema central estabelecido foi "Terminologia Técnico-científica", os temas específicos trataram de "Padronização Terminológica", "Princípios Teóricos", "Metodologias da Pesquisa Terminológica", "Formação Profissional", "Documentação e Terminologia" e "Terminologia e sua relação com outras disciplinas".

Os trabalhos desenvolveram-se por meio de quatro grandes tipos de atividades, a saber, Painéis, Sessões de Comunicações, Oficinas e Grupos de Trabalho, todas devidamente organizadas de modo a que um coordenador se utilizasse de procedimentos específicos para dirigir os trabalhos pelos quais era responsável. Totalizaram-se 40 h de atividades de natureza vária e múltipla em que se apresentaram 22 exposições em painéis e 39 em sessão de comunicações; desenvolveram-se 5 oficinas e 3 grupos de trabalho.

##### **2. DA PROGRAMAÇÃO TÉCNICA**

A programação técnica se compôs das seguintes atividades:

Dia 10/09/90 (segunda-feira). Às 8h, procedeu-se à entrega de material; às 10h, teve início a sessão solene de abertura, em cuja mesa estiveram presentes as seguintes autoridades: Dr. José Duarte de Araújo - Diretor das Unidades de Pesquisa do CNPq, Dr. Antonio Lisboa Carvalho de Miranda - Diretor do IBICT, Sra. Maria Carmen Romcy de Carvalho - Presidente do II Simpósio Latino-americano de Terminologia e I Encontro Brasileiro de Terminologia Técnico-científica, Profa. Enilde L. de J. Faulstich - Relatora Geral dos eventos, Dr. Nagib Leitune Kalil - Diretor de Cooperação Internacional do SENAI, Dr. Daniel Prado - Diretor da União Latina, Dra. Michele Boroni de Sanchez-Végas - Secretária Executiva da Rede Ibero-americana de Terminologia, Dr. Gerhard Budin - Representante do International Information Centre of Terminology e Prof. Antonio Houaiss - Academia Brasileira de Letras.

A sessão foi presidida pelo Dr. José Duarte de Araújo que, após cumprimentar todos os presentes e relevar a importância do evento, passou a palavra ao Prof. Antonio Houaiss para proferir a conferência de abertura, momento em que foram ressaltadas "algumas premissas relativas à palavra: a sua história, a sua amplitude, o seu uso instrumental".

Às 14h, teve início a sessão de comunicações, coordenada por Ieda Maria Alves (USP), na qual foram expostos 8 trabalhos; a relatora da sessão foi Ana Rosa dos Santos Rodrigues da Silva (UFPA).

Dia 11/9/90 (terça-feira). Às 8h30, iniciou-se o painel Terminologia e Transferência Tecnológica, coordenado por Marisa Barbar Cassim (CNPq), com 5 expositores; a relatora



foi Haruka Nakayama (UnB). Às 14h, a sessão de comunicações, coordenada por Maria Tereza Biderman (UNESP), contou com a apresentação de 9 trabalhos. Foi relatora da sessão Maria Angélica Rodrigues Quemel (IBICT).

Dia 12/9/90 (quarta-feira). Às 8h30, o painel Bancos Terminológicos: implantação, operação e serviços, coordenado por Francisco Gomes de Matos (UFPe) contou com a presença dos 4 participantes; a relatora foi Lígia Maria Café de Miranda (IBICT). Às 14h, a sessão de comunicações, coordenada por Maria Aparecida Barbosa (ANPOLL), compôs-se de 11 trabalhos; a relatora foi Maria de Fátima Diniz Lobo (IBICT)

Dia 13/9/90 (quinta-feira). Fez-se necessária uma alteração na seqüência pré-estabelecida de apresentação dos painéis. Neste dia, por conseguinte, às 8h30, iniciou-se o painel Cooperação Terminológica, em lugar do de Tradução Técnico-científica e Tradução Automática que passou para o dia seguinte. O trabalho foi coordenado por Marisa Brascher B. Medeiros (IBICT) e contou com a participação de 9 expositores; foi relatora Bertha Nelly Cardona de Gil (ICFES). Às 14h, teve início a sessão de comunicações, coordenada por Nelly Medeiros de Carvalho (UFPe), na qual foram expostos 13 trabalhos; o relator da sessão foi Antonio Felipe Correa da Costa (IBICT).

Dia 14/9/90 (sexta-feira). Às 8h30, iniciou-se o painel Tradução Técnico-científica e Tradução Automática, coordenado por Maria Cândida Bordenave (PUC/RIO), com a participação de 5 expositores; foi relatora Ciomara Ferreira Campos (UFOP). Às 15h, deu-se início à sessão de encerramento, sobre a qual discorreremos mais adiante.

### **3. DA COMPOSIÇÃO DAS OFICINAS E GRUPOS DE TRABALHO**

Paralelamente às sessões de comunicações, realizaram-se Oficinas e Grupos de Trabalhos.

As oficinas, em número de 5, desenvolveram os seguintes temas:

- Programa de elaboração de tesauro em microcomputador, coordenada por Bianca Amarode Melo (IBICT);

- Fundamentos de terminologia, coordenada por Ciomara Ferreira Campos (UFOP);

- Metodologia para implantação de Bancos Terminológicos, coordenada por Doris Sanches Pinheiro (ABNT);

- Critérios para normalização de terminologias, coordenada por Ieda Maria Alves (USP) e Maria Tereza C. Biderman (UNESP).

- Processamento de textos interlineares, coordenada por David Lee Fortune (UnB).

Os Grupos de Trabalho, em número de 3, tiveram como meta discutir temas previamente definidos e apresentar à Comissão Organizadora relatório com propostas técnicas e operacionais.

- GT - Tesauro de Ciência e Tecnologia, coordenado por Lígia M. Café de Miranda (IBICT) com 15 participantes, cumpriu suas atividades nos dias 11 e 12 de setembro de 14 às 17:45h.

- GT - Trabalho de Normalização Terminológica, coordenado por Hagar Espanha Gomes (SAF/SINFOR), com 13 participantes, reuniu-se nos dias 11, 12 e 13 de setembro, de 13 às 17h45.

### **4. DA II ASSEMBLÉIA DA REDE IBERO-AMERICANA DE TERMINOLOGIA**

Como continuidade do evento, no dia 13/9, na tarde de quinta-feira, realizou-se a II Assembléia da Rede Ibero-americana de Terminologia (RITerm), no Auditório do IBICT, cujos resultados foram os que se seguem.

#### **1. Estiveram presentes 24 membros, a saber:**

Amélia de Irazabal Nerpell (ICYT), Antonio Miranda (IBICT), Antonio Valle (ICYT), Ariadna Puiggené (TERMCAT), Aurora Martin de Santa Olalla (Sociedad Estatal



Quinto Centenário), Bertha Nelly Cardona de Gil (ICFES), Celia Molina (SADIO/ASIN-DOC), Daniel Prado (União Latina), Francisco Marcos Marin (Sociedad Estatal Quinto Centenário), Gehrard Budin (INFOTERM), João Gomes dos Santos (SENAI/DN), Lety Gaete (CEPAL/CLADES), Lígia Maria Café de Miranda (IBICT), Lucila Obando Velasquez (Universidad Javeriana), Maria Carmen Romcy de Carvalho (IBICT), Maria Eugênia Franceschi (INTEVEP), Maria Isabel Diéguez (PUC/Chile), Marisa Brascher Basilio Medeiros (IBICT), Michele Boroni de Sánchez-Végas (Secretária Executiva da RITerm) - Coordenadora da Sessão, Monica Remes (ISIT), Ricardo Gietz (UNESCO/SIIT), Robert Preis (UFF), Rosa Maria Lazo (PUC/Chile), Yêda de Lima Pacheco (ABNT).

## 2. A pauta da assembléia foi a seguinte:

### 2.1 Eleição da Secretaria Executiva para o período 1990 a 1992.

a. A Secretaria Executiva da RITerm que ainda estava em vigor fizera breve relato das atividades desenvolvidas no período de 1988 a 1990.

b. O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) apresentou-se como candidato único para sediar a Secretaria Executiva da RITerm, no período de 1990 a 1992.

A representante do IBICT, Maria Carmen Romcy de Carvalho, ressaltou a competência do IBICT para assumir a Secretaria Executiva, ao considerar que a RITerm caracteriza-se como uma rede de informações e que, por sua vez, o IBICT é uma instituição nacional que possui ampla experiência no desenvolvimento e coordenação de redes e sistemas de informação.

Por ter havido consenso entre os presentes, o IBICT foi eleito como nova sede da Secretaria Executiva da RITerm.

Em continuidade prosseguiram as discussões quanto às modalidades de funcionamento da RITerm e chegou-se aos seguintes procedimentos:

1. Os objetivos da Rede permanecem como se encontram definidos no documento da criação da RITerm, ocorrida em 1988, durante a realização do I Simpósio Latino-americano de Terminologia, em Caracas, Venezuela.

2. A rede atuará de forma centralizada quanto à coleta, armazenagem e difusão das informações e descentralizada quanto ao desenvolvimento de projetos e prestação de serviços. Isto significa que os membros poderão comunicar-se e desenvolver atividades bilaterais, comprometendo-se, entretanto, a manter a Secretaria Executiva informada acerca do trabalho que está sendo realizado.

3. A Secretaria Executiva funcionará, dessa forma, como um "Centro Referencial", já que repassará as informações recebidas a todos os membros da RITerm.

4. A comunicação dos membros com a Secretaria Executiva deverá ser feita por meio da utilização de um formato padrão de envio de informações.

5. A divulgação das atividades da RITerm far-se-á por boletins e revistas já existentes, reservando-se uma seção específica em cada periódico com um formato de apresentação comum.

6. A Secretaria Executiva, que sediou a RITerm até então - a Universidad Simon Bolivar -, repassará a base de dados com informações sobre os membros ao IBICT que se responsabilizará por sua reestruturação e atualização.

7. Os projetos definidos como prioritários serão desenvolvidos por Grupos de Trabalho, assim constituídos:

- a. GT1 - Ensino e Capacitação em Terminologia  
TERMCAT (Espanha) - Coordenador  
ISIT (México)



- Universidad Javeriana (Colônia)
- INFOTERM
- Pontificia Universidad Católica (Chile)
- Universidad Simon Bolivar (Venezuela)
- Universidade de Brasília (Brasil)
- Universidade Federal Fluminense (Brasil)
- b. GT2 - Formato de Intercâmbio de Informação
  - IBICT (Brasil) - Coordenador
  - TERMCAT (Espanha)
  - TERMESP (Espanha)
  - SADIO/ASINDOC (Argentina)
- c. GT3 - Inventário de Recursos Terminológicos
  - União Latina - Coordenador
  - ICFES (Colombia)
- d. GT4 - Estatuto da RITerm
  - IBICT - (Brasil) - Coordenador
  - ICFES - (Colômbia)
  - Universidad Simon Bolivar - (Venezuela)
- e. GT6 - Captação de Recursos
  - União Latina - Coordenador
  - IBICT - (Brasil)
  - EUROTRA - (Espanha)
  - INFOTERM - (Áustria)
  - CEPAL/CLADES - (Chile)

Os GTs serão mantidos até à conclusão do projeto. A Secretaria Executiva poderá sugerir a participação de instituições em GTs de acordo com a competência (atuação) na área específica do Grupo. Os membros da Rede, por sua vez, poderão participar, de forma voluntária, de GTs de seu interesse. Quanto às instituições, aquelas que quiserem participar de GTs deverão manter a Secretaria Executiva informada acerca do projeto em curso.

Cabe à Secretaria Executiva definir o sistema de comunicação a ser adotado. Entre outros, foram sugeridos a BITNET e o Correio Eletrônico.

Ao final da Assembléia, foram feitos agradecimentos à Secretaria Executiva que finda seu mandato.

## 5. DA SESSÃO DE ENCERRAMENTO

Dia 14/9/90 (sexta-feira). Às 15 horas, no auditório da Confederação Nacional da Indústria, teve início a Sessão de Encerramento do II Simpósio Latino-americano de Terminologia e do I Encontro Brasileiro de Terminologia Técnico-científica. A Presidente dos eventos, Sra. Maria Carmen Romcy de Carvalho fez a chamada para composição da mesa, que ficou assim constituída: Dr. Antonio Miranda Lisboa de Carvalho, Diretor do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Embaixador da Espanha, Sr. José Luiz Crespo, Dr. Francisco Marcus Marin, representante da Sociedad Estatal Quinto Centenário, Profa. Enilde L. de J. Faulstich, Relatora Geral dos eventos e Sra. Maria Carmen Romcy de Carvalho.

Os trabalhos foram abertos pelo Presidente da mesa, Dr. Antonio Lisboa Carvalho de Miranda, que discorreu sobre a importância dos eventos, dos seus resultados para o desenvolvimento da terminologia técnico-científica e para a aproximação das comunidades ibero-americanas. Reafirmou, ainda, o apoio da Diretoria do IBICT em dar continuidade aos ideais que motivaram a realização dos eventos e comprometeu-se a consolidar a Secretaria Executiva da Rede Ibero-americana de Terminologia; em seguida agradeceu à



Comissão Organizadora e a todos que contribuíram para o êxito dos trabalhos.

Depois disso, a Presidente do Simpósio passou a ler a pauta dos trabalhos: leitura do Relatório Final e votação das recomendações; leitura do Informe da II Assembléia da Rede Ibero-americana de Terminologia; informe sobre a realização do III Simpósio. A seguir passou a palavra à Relatora Geral que fez a leitura do Relatório Final e recomendações.

Foram de 3 naturezas as recomendações lidas e postas para avaliação em Plenária.

1. Recomendações Gerais, extraídas dos documentos do Simpósio e do Encontro.
2. Recomendações dos Grupos de Trabalho.
3. Recomendações dos participantes de Painéis.

### **I. Das recomendações gerais:**

1. Criação no Brasil, de um Banco de Termos em Ciência e Tecnologia, cuja alimentação deverá se dar de forma cooperativa.

2. Criação de um Grupo de Trabalho, no âmbito da Rede Ibero-americana de Terminologia, para tratar de formatos de intercâmbio para registro de dados terminológicos.

3. Inclusão de índices e glossários nos livros científicos brasileiros.

4. Criação de uma Comissão de Estudo não Integrada da ABNT que definirá diretrizes e metodologias e procedimentos gerais para elaboração de trabalhos terminológicos.

5. Criação de comissões de estudos de Terminologia nos Comitês Brasileiros da ABNT, contando com a participação de, entre outros especialistas, de lingüistas, terminólogos etc.

### **II. Das recomendações dos Grupos de Trabalho:**

O Grupo de Trabalho de Tesouro de Ciência e Tecnologia, coordenado por Lígia M. Café de Miranda, após discussões, considerou que:

1. é progressivo o número de serviços de informação automatizados no Brasil;
2. a linguagem documentária do tipo tesouro é o instrumento mais adequado para o tratamento e recuperação da informação dos serviços de informação brasileiros;
3. os esforços, ainda que significativos, existentes no desenvolvimento dos tesouros especializados brasileiros se fazem de maneira isolada;
4. há má adequação dos modelos estrangeiros importados e adaptados ao contexto brasileiro;
5. há falta de padronização da terminologia e há carência de uniformidade da indexação nas áreas de C&T.

Com base no exposto, o Grupo de Trabalho, por unanimidade, apoiou a proposta de elaboração do Tesouro Brasileiro em Ciência e Tecnologia e apresentou as seguintes recomendações:

1. que a elaboração do Tesouro se faça por meio do Projeto Cooperativo do IBICT com instituições especializadas, as quais se responsabilizarão pelo desenvolvimento de áreas de assunto;

2. que se crie uma rede em que o IBICT atue como coordenador geral e as coordenações setoriais fiquem a cargo das instituições participantes, cabendo a estas identificar bibliotecas que atuem na área de responsabilidade.

Assim sendo, será da competência do IBICT:

- a. captar recursos para o desenvolvimento do Tesouro;
- b. convidar formalmente instituições para participarem do projeto e, para tal, firmar convênios;
- c. elaborar programa de treinamento para repasse de metodologia aos grupos setoriais, bem como orientar na atribuição de tarefas aos coordenadores setoriais e às unidades participantes do projeto;
- d. formar uma Comissão Técnica, com cerca de 10 especialistas, para criar metodologia



que leve em conta elaboração e manutenção do Tesauro. Sugere-se que sejam considerados pontos, tais como: criação de critérios para seleção e para forma dos termos; estabelecimento das relações hierárquicas e associativas entre termos; definição do perfil do tesauro (se facetado ou categorizado); produção de formulários para coleta de termos;

e. divulgar os trabalhos em curso, concluídos e as decisões das coordenações.

O Grupo de Trabalho de Normalização Terminológica, coordenado por Hagar Espanha Gomes, considerando a necessidade de:

1. estabelecer princípios, métodos e técnicas de Terminologia e Terminografia;

2. estabelecer um canal formal para o acompanhamento e divulgação das atividades na área de Terminologia no Brasil;

3. armazenar e divulgar terminologias técnico-científicas normalizadas, e

4. evitar a duplicação de esforços e de uniformizar métodos e técnicas de trabalho entre as diversas instituições que atuam na área de Terminologia, resolveu propor:

a. a criação de um Comitê Brasileiro de Terminologia junto à ABNT, nos moldes do TC-37 da ISO;

b. a criação, por meio de ações cooperativas, de uma rede nacional de informações na área de Terminologia;

c. a formação de um grupo de trabalho para estudar a viabilidade de desenvolver cooperativamente um banco de termos em C&T, de modo a tornar acessível ao usuário os termos normalizados e os de uso corrente;

d. a criação de meios que visem à integração/articulação entre as diversas instituições, tais como: universidade, centros de pesquisa e desenvolvimento, órgãos governamentais, agências de fomento, empresas privadas, associações civis etc.

O Grupo de Trabalho de Produção de Instrumentos Terminográficos, coordenado por Enilde L. de J. Faulstich, após análise de "modelos" de glossários, e exclusivamente do modelo original elaborado pela coordenadora do GT, considerou que:

1. pela necessidade de um modelo prévio de ficha terminológica que sirva de matriz para a coleta de termos e gestão de banco de dados terminológicos e

2. pela necessidade de se ter um modelo prévio de glossário, que sirva de matriz para o desenvolvimento de projetos terminológicos, resolveu:

1. aprovar, depois de analisar e sugerir alterações, o modelo de FICHA TERMINOLÓGICA elaborado pela coordenadora do GT para que passe a figurar, como um documento útil para a recolha de termos, no corpo de um projeto de glossário. Ficou decidido também que a FICHA é um documento útil para fomentar bancos de dados;

2. acatar o modelo de glossário, elaborado pela coordenadora do GT, como uma matriz de projetos terminográficos, desde que retirados os aspectos idiossincráticos e inseridas as sugestões indicadas e acatadas pelos membros do GT. Depois de revisto pela coordenadora, a nova cópia será enviada para o IBICT como proposta a contemplar o item 2 dos considerados desde GT.

### **III. Das recomendações dos Painéis**

1. Elaboração de um programa de treinamento sobre os seguintes temas: Teoria Geral de Terminologia, Bancos de Dados Terminológicos, Normalização Terminológica e Documentação em Terminologia, entre outros. Esta atividade ficará sob a responsabilidade da coordenação deste Evento ou de algum órgão a ser instituído para tal.

2. Estreitamento de cooperação com Portugal na área de Terminologia para intercâmbio de informação e de projetos não só em níveis institucionais e acadêmicos, mas também no âmbito da Comunidade Econômica Européia.

3. Em nível de Universidade, recomenda-se ofertar a disciplina Terminologia nos cursos de Letras, de Tradução, de Linguística e de Biblioteconomia, bem como incentivar



a participação de outras áreas nos estudos terminológicos.

4. Em nível de empresas e de administração pública, recomenda-se a criação de centros terminológicos que atuem em convênio com universidades para normalização terminológica em sua área de competência.

E ainda:

5. Que entre países latino-americanos

a. realizem-se análises conjuntas da nomenclatura oficial para inovar, alterar ou corrigir a nomenclatura aduaneira;

b. haja uniformização da terminologia técnica para que se chegue à elaboração de um glossário de termos técnicos espanhol/português;

c. uniformizem-se normas técnicas de terminologia e estabeleça-se intercâmbio de informações normativas e de documentos técnicos que atualizem as normas técnicas terminológicas já existentes.

As recomendações foram postas em votação e aprovadas em Plenária.

Durante o desenvolvimento dos trabalhos, chegou ao auditório o Dr. José Rincón Ferreira, Vice-Diretor do IBICT, que foi convidado a participar da mesa e presidir os trabalhos, de vez que o Diretor se retirara por motivos de viagem ao exterior.

Ao final da sessão, foi proposta a criação de um Núcleo de Pesquisa em Terminologia e Terminografia que tem por objetivo o desenvolvimento de estudos e pesquisas de Terminologia e Terminografia, com base na Teoria Geral da Terminografia. A proposta, aprovada em Plenária, teve o endosso de 25 interessados, sob a forma de abaixo-assinado: Guido Irineu Engel/UFPr, Maria Lucia Machado de Lorenci/UFRGS, Wanda Lúcia Schimidt e Sousa, Maria Aparecida Barbosa/USP, Nelly Medeiros de Carvalho/UFPe, Ieda Maria Alves/USP, Maria da Graça Krieger/UFRGS, Terezinha Oliveira Fávero/UFRGS, Bianco Amaro de Melo/IBICT, Hagar Espanha Gomes/SAF/SINFOR, Enilde L. de J. Faulstich/UnB, Haruka Nakayama/UnB, Dinorah O. Mendes/UnB, João Dino F. P. dos Santos/UnB, Hélio Karamoto/IBICT, Silvia Barcellos/IBICT, Luís Alvaro S. Passeggi/UFRN, Gisela da Rocha e Silva Guide/Universidade Católica - Santos-SP, Myriam de Oliveira Kuhn/Universidade Católica Santos-SP, Catherine Carras/SP, Ligia Maria Café de Miranda/IBICT, Antonio Felipe Corrêa da Costa/IBICT, Ciomara Ferreira Campos/UFOP, Lígia Abramides Testa/CPS-SP.

Participaram dos eventos representantes de 8 países, a saber, Chile, Venezuela, Colômbia, França, Espanha, Argentina, México, Áustria e Brasil.

Foram cerca de 52 as Instituições representadas no II Simpósio Latino-americano e I Encontro Brasileiro de Terminologia Técnico-científica, a saber:

IBICT, SENAI, UnB, UFF, UNESP, USC, UFBA, CNI, UFPA, ABNT, UFPr, SAF/SINFOR, Universidade Javeriana, UNISYS, USP, ICYT, UFPe, Pontifícia Universidade Católica do Chile, ANPOLL, UFRJ, ISIT, Universidade Clermont - Ferrand, EPM, INTEVEP, IAC, Universidade Sorbone Paris III, PUC/Rio, Senado Federal, UNESCO/SIIT, UFOP, UFRGS, União Latina, RIT, INFOTERM, Sociedad Estatal Quinto Centenário, ICFES, INMETRO, ITA/CTA, TERMCAT, CEPAL/CLADES, Universidade Simón Bolívar, ASINDOL/DADI, CENTRE JACQUES AMYOT, UFRN, CIRM, IBM, MERCEDES BENS, SADIO/ASINDOC, CIN/CNEN, MPEG, entre outros.

Por último, a presidente do Simpósio informou que, conforme decisão da Assembléia do I Simpósio Latino-americano de Terminologia, ocorrido em Caracas em 1988, a Espanha já havia sido indicada para sediar o Simpósio em 1992 e solicitou ao representante da delegação espanhola para informar a respeito. O Dr. Francisco Marcus Marin confirmou a aceitação da Espanha em sediar o III Simpósio, e apresentou algumas ações já encaminhadas junto a empresas e instituições espanholas para a realização do evento. O Embaixador da Espanha apoiou oficialmente a proposta, ao mesmo tempo em que informou sobre o grande interesse da Espanha em sediar evento de tal natureza. Às 16h30, o Vice-



Diretor do IBICT agradeceu a presença de todos e encerrou a Sessão.

Ciente da importância das informações constantes deste relatório, eu, na condição de Relatora Geral do II Simpósio Latino-americano de Terminologia e I Encontro Brasileiro de Terminologia Técnico-científica, assino o documento.

Enilde L. de J. Faulstich  
Relatora Geral



## II ASAMBLEA DE LA RED IBEROAMERICANA DE TERMINOLOGIA

Lugar: IBICT, Brasilia, Brasil

Dia: Jueves, 13 de septiembre de 1990.

Hora: 2:45 p.m.

Puntos tratados: Elección de la nueva sede de la Red  
Objetivos y modalidades de la Red.

### ELECCION DE LA NUEVA SEDE DE LA RED

A este respecto, sólo se presentó como candidato, el IBICT de Brasil, de manera que se eligió este instituto como nueva sede de la Secretaría Ejecutiva de la Red.

### OBJETIVOS Y MODALIDADES DE LA RED

En primer lugar, se discutió acerca de la flexibilidad de la Red, si debiera ser un ente centralizado o no. Se consideró que ésta debería ser flexible y tener un nódulo central, el cual debería estar permanentemente informado, por cuanto su función es difundir información. De esta manera, si algún miembro requiere alguna información, el nódulo central puede facilitarla, o también es posible solicitarla directamente al miembro que la disponga, siempre y cuando cada miembro posea una lista actualizada de los integrantes de la Red, con sus actividades respectivas.

Por otra parte, se trató el aspecto referente a la negativa, por parte de algún integrante de la Red, a proporcionar información. En este sentido, se indicó que existen instituciones que, por sus características, no pueden difundir toda la información en un momento determinado. No es posible exigir una transparencia total.

Se hizo una observación referente a lo costoso del envío de información, por lo que se propuso que los miembros de la Red contribuyeran con una suma determinada al año, para cubrir los gastos que involucra el servicio prestado. La nueva Sede indicó la inconveniencia de recibir dinero, debido a los mecanismos existentes en Brasil, por lo que Unión Latina se puso a la disposición para recaudarlo. Se decidió que el IBICT decidiría posteriormente acerca de la posibilidad de establecer una cuota para los miembros de la Red.

Con respecto a este punto, se señaló que el uso del correo electrónico permitiría reducir los costos. No obstante, no todos los miembros de la Red poseen en este momento esta modalidad. Se decidió que cada miembro informaría acerca de la factibilidad de tener este servicio.

Asimismo, se discutió acerca de la posibilidad de utilizar publicaciones ya existentes para difundir las actividades de la Red. En este sentido, se observó que se debiera permitir establecer, en estos boletines, un espacio determinado para la Red, cuya información ya preparada la suministraría la Sede, utilizando equipos compatibles para el envío de la información. Así, cada integrante mantendría constantemente informada a la Sede acerca de las actividades realizadas. A este respecto se sugirió establecer un formato único de envío de la información.

La representante de CLADES/CEPAL, quien publica el boletín "Informativo Terminológico", informó que podía dedicar un número especial a la Red.

En virtud de que la Secretaría de la Red tiene una gran carga de trabajo, se sugirió la posibilidad de contar con grupos de trabajo, y así tener todos los miembros un rol activo, lo cual fue aceptado. De esta manera, se decidió que las actividades de la Sede serían:

- A partir del trabajo realizado por la sede anterior, establecer y mantener actualizada la base de datos de recursos humanos y bibliográficos, y de las actividades llevadas a cabo por los integrantes de la Red.



- Cumplir con las funciones inherentes a la Secretaría Ejecutiva, según lo establecido en la Resolución de Caracas.

- Redactar y publicar el producto de las diferentes informaciones recopiladas, con el fin de mantener informados a los diferentes miembros de la Red.

Con relación a los grupos de trabajo, se establecieron los siguientes:

1. Enseñanza y capacitación en terminología.

Integrantes: Ariadna Puiggené (Termcat-España)  
Mónica Remes (ISIT-México)  
Lucila Obando V. (Universidad Javeriana- Colombia)  
Gerhard Budin (Infoterm-Austria)  
Pontificia Universidad Católica (Chile)  
Universidad Simón Bolívar (Prof. Alicia F. Diego-Venezuela)  
Universidad de Brasilia  
Universidad Federal Fluminense

2. Formato de intercambio de información

En cuanto al formato, se decidió que la Sede estudiaría los formatos propuestos o ya existentes al objeto de establecer uno que recopile diferentes ideas aportadas. Así, Ariadna Puiggené (Termcat-Espanha), Amelia Irazazábal (ICYT-España) y Celia Molina (SIIT/UNESCO, SADIO/ASINDOC-Argentina), entregarán sus proyectos a la Sede.

3. Inventario de recursos bibliográficos

Integrantes: Daniel Prado (Unión Latina-Francia), quien funcionará como coordinador  
Bertha Nelly Cardona (ICFES-Colombia)

4. Estatutos de la Red

Integrantes: Maria Carmen Romcy de Carvalho (IBICT-Brasil)  
Michele B. de Sánchez-Vega (USB-Venezuela)  
Bertha Nelly Cardona (ICFES-Colombia)

5. Financiamiento

Integrantes: Daniel Prado (Unión Latina-Francia)  
Maria Carmen Romcy de Carvalho (IBICT-Brasil)  
Lety Gaete (CEPAL/CLADES-Chile)  
Francisco Marcos Marín (Eurotra-España)  
Gerhard Budin (Infoterm-Austria)

6. Estudio de factibilidad para la creación de un banco terminológico (proyecto presentado por Unión Latina)

Integrantes: Maria Carmen Romcy de Carvalho (IBICT-Brasil)  
Amelia Irazazábal (ICYT-España)  
Daniel Prado (Unión Latina)

7. Redacción de acta de la asamblea

Integrantes: Marisa Medeiros (IBICT-Brasil)  
María Eugenia Franceschi (INTEVEP, S.A.- Venezuela)

Finalmente, cada uno de estos grupos de trabajo mantendrá constantemente informada a la Sede de la Red de las actividades realizadas.

El representante de la Sociedad Estatal del Quinto Centenario, Francisco Marcos Marín, propuso un espacio en Expo 92, la cual se celebrará en Sevilla-Madrid, del 20 de abril al 12 de octubre de 1992, para la Red. Los interesados en participar deberán contactar al Sr. Marín.

Antes de finalizar, el representante de Unión Latina, Daniel Prado, tomó la palabra para exponer un proyecto relativo al establecimiento de un banco de datos terminológico, con objeto de satisfacer las necesidades del traductor en general, quien no tiene acceso a nuevas fuentes. Dicho proyecto estaría conformado por un centro principal con centros

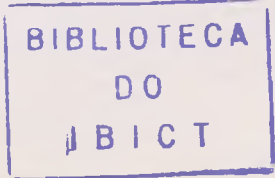


regionales, y la información recopilada se editaría permanentemente. Ahora bien, antes que nada, sería necesario realizar un estudio de factibilidad, para lo cual se creó el grupo de trabajo mencionado en el punto 6.

Para concluir, se agradeció a la Secretaría Ejecutiva anterior, de la USB en Venezuela, por la labor realizada.

Michele B. de Sánchez-Végas  
 Secretaría II Asamblea  
 RITerm

100	...	...
101	...	...
102	...	...
103	...	...
104	...	...
105	...	...
106	...	...
107	...	...
108	...	...
109	...	...
110	...	...
111	...	...
112	...	...
113	...	...
114	...	...
115	...	...
116	...	...
117	...	...
118	...	...
119	...	...
120	...	...
121	...	...
122	...	...
123	...	...
124	...	...
125	...	...
126	...	...
127	...	...
128	...	...
129	...	...
130	...	...
131	...	...
132	...	...
133	...	...
134	...	...
135	...	...
136	...	...
137	...	...
138	...	...
139	...	...
140	...	...
141	...	...
142	...	...
143	...	...
144	...	...
145	...	...
146	...	...
147	...	...
148	...	...
149	...	...
150	...	...





## ÍNDICE DE AUTORES

Abejón, Teresa . . . . .	284, 289	Marín, Francisco Marcos . . . . .	112
Alvarez, Sofia . . . . .	284, 289	Martín de Santa Olalla, Aurora . . . . .	112
Alves, Ieda Maria . . . . .	138	Matos, Francisco Gomes de . . . . .	306
Aubert, Francis Henrik . . . . .	89	McCleary, Leland . . . . .	387
Azevedo, João Luiz Moreira Coutinho . . . . .	145	Melo, Bianca Amaro de . . . . .	309
Baranow, Ulf G. . . . .	67	Nakayama, Haruka . . . . .	312, 317
Barbosa, Maria Aparecida . . . . .	116, 152	Obando Velasquez, Lucila . . . . .	394
Barreto, Aldo de Albuquerque . . . . .	19	Pacheco, Yeda de Lima . . . . .	319
Belluzzo, Regina Célia Baptista . . . . .	159	Passeggi, Luis A.S. . . . .	325
Biderman, Maria Tereza Camargo . . . . .	165	Pilla, Eda Heloisa T. . . . .	331
Biscarra Neto, Bristol . . . . .	22	Pinheiro, Doris Sanches . . . . .	64, 387
Bordenave, Maria Candida Rocha . . . . .	170	Población, Dinah Aguiar . . . . .	145
Brejão, José Roberto . . . . .	159	Prado, Daniel . . . . .	92
Burdach R., Ana María . . . . .	59	Rabelo, Rosane Aparecida . . . . .	335
Calçada, Guiomar Fanganiello . . . . .	165	Raventós de Castro, Dolores . . . . .	181
Campos, Maria Luiza de Almeida . . . . .	252	Ronchesel, Maria Helena Souza . . . . .	159
Carras, Catherine . . . . .	174	Rouso, José . . . . .	44
Carvalho, Maria Carmen Romcy de . . . . .	125	Saldarriaga Velez, Oscar de J. . . . .	401
Carvalho, Nelly Medeiros de . . . . .	176	Sánchez-Vegas, Michèle Boroni de . . . . .	102, 433
Centeno Román, Iván . . . . .	181	Santos, Emmanoel . . . . .	201
CEPAL/CLADES . . . . .	106	Santos, João Gomes dos . . . . .	345
Confederação Nacional da Indústria . . . . .	187	Serrano, Emilio Laguna . . . . .	349
Cortopassi, Mario Gilberto . . . . .	39	Simões, Ir. Cleamaria . . . . .	355
Dávalos Arze, Gladys . . . . .	141	Sousa, Zaudirene Ramos de . . . . .	360
Diéguez M., M. Isabel . . . . .	59, 197	Tálamo, Maria de Fátima Moreira . . . . .	364
Echeverri, Olga Lucia Zuluaga de . . . . .	401	Testa, Lígia Abramides . . . . .	371
Ego-Aguirre Lopez-Albujar, Maria Cristina . . . . .	131	Tori, Romero . . . . .	387
Engel, Guido Irineu . . . . .	22	Trajano, Isar . . . . .	391
Faulstich, Enilde L. de J. . . . .	206, 425	Trindade, Valéria Cristina Spina . . . . .	159
Fávero, Teresinha . . . . .	294	Valle Bracero, Adolfo . . . . .	349
Fraga, Paltonio Daun . . . . .	78, 165	Valle Bracero, Antonio . . . . .	289, 349
Franceschi, María Eugenia . . . . .	218	Veiga, Carlos Casal da . . . . .	47
Fraústo, Isabel Pettermann . . . . .	228	Xavier, Eliane Falcão Tuler . . . . .	159
Freitas, Maria José Rabello de . . . . .	232	Zamboni, Lilian M. Simões . . . . .	412
Fujita, Mariângela Spotti Lopes . . . . .	159, 235	Zemgulis, Anne Marie . . . . .	419
Garcia Junior, Alfeu . . . . .	249		
Gehring, Sonia . . . . .	294		
Gietz, Ricardo A. . . . .	81		
Goldenberg, Saul . . . . .	145		
Gomes, Hagar Espanha . . . . .	252		
Guimarães, José Augusto Chaves . . . . .	259		
Guzmán de Rojas, Iván . . . . .	338		
Henning, Jean-Michel . . . . .	279		
Houaiss, Antonio . . . . .	11		
Irazzábal Nerpell, Amelia de . . . . .	284, 289, 349		
Kobashi, Nair Yumiko . . . . .	364		
Krieger, Maria da Graça . . . . .	294		
Lara, Marilda Lopes Ginez de . . . . .	364		
Lazo R., Rosa María . . . . .	59		
Lima, Vânia Mara A. . . . .	364		
Limmer, Carl Vicente . . . . .	391		
Longo, Orlando Celso . . . . .	391		
Lopes, Roseane R. Velho . . . . .	296		
Lorenci, M. Lúcia . . . . .	294		
Maltoni, Márcia Carnaval Valporto de A. . . . .	419		
Marí, Isidor . . . . .	299		

